



TA TUN ELECTRIC

CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TA TUN
TA TUN ELECTRIC WIRE CABLE CO., LTD

HỒ SƠ NĂNG LỰC

TRỤ SỞ CHÍNH:

41-43 Xuân Thủy, Phường Thảo Điền, TP. Thủ Đức, TP.HCM
ĐT: 028.3535.4400 – Fax: 028.3535.1910

MAIN OFFICE:

41-43 Xuan Thuy, Thao Dien Ward, Thu Duc City, HCM City
ĐT: 028.3535.4400 – Fax: 028.3535.1910

MỤC LỤC

Hình ảnh nhà máy	1-2
Các đối tác tiêu biểu.....	3
Giới thiệu chung về doanh nghiệp	4-6
Giấy Chứng nhận đăng ký doanh nghiệp	7-9
Giấy Chứng nhận ISO, ISSQ	10-14
Các giấy chứng nhận chất lượng quốc tế	15-57
Các kết quả thử nghiệm Quatest 3 điển hình.....	58-125
Danh mục các dự án tiêu biểu	126-139
Hình ảnh các dự án tiêu biểu.....	140-143





CÁC ĐỐI TÁC TIÊU BIỂU



CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN

TA TUN



**GIỚI THIỆU CHUNG VỀ
DOANH NGHIỆP**

GIỚI THIỆU CHUNG VỀ DOANH NGHIỆP

I. Thông tin Doanh nghiệp

Tên doanh nghiệp:	CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TA TUN
Logo:	
Thương hiệu:	TA TUN
Vốn điều lệ:	442.505.000.000 đồng
Đại diện pháp luật:	LIN CHIH MING (Tổng Giám Đốc)
Ngành nghề chính:	Sản xuất và kinh doanh dây cáp điện các loại.

Công ty TNHH Dây Cáp Điện TA TUN được thành lập tại khu công nghiệp Đức Hoà III, Việt Hoá, tỉnh Long An, Việt Nam vào tháng 6 năm 2013. Đây là công ty được đầu tư giữa Công ty TNHH Ống Nhựa Đệ Nhất và Công ty TNHH Dây Cáp Điện Ta Tun – TEW (Đài Loan).

Công ty TEW là một trong những nhà sản xuất hàng đầu trong lĩnh vực công nghiệp cáp điện tại Đài Loan. Sản phẩm của chúng tôi tạo được danh tiếng lớn trong ngành công nghiệp cáp điện chất lượng cao sau khi hợp tác với một số công ty hàng đầu trên thế giới. Điển hình như Công ty TNHH Dây cáp điện Furukawa, là nhà sản xuất dây cáp điện hàng đầu tại Nhật Bản.

Sự tin tưởng và hài lòng từ khách hàng là nguồn lực lớn nhất của chúng tôi. Niềm nhiệt tình và tận tâm của chúng tôi sẽ đem đến những sản phẩm chất lượng nhất. Vì vậy chúng tôi sẽ không ngừng cải thiện và mở rộng hơn không những ở Việt Nam mà còn trên toàn thế giới.

II. Quá trình hình thành và phát triển

Năm	Nội dung
1949	Công ty TA TUN Electric Wire & Cable thành lập tại Chiayi, Đài Loan
1978	Chúng nhận thương hiệu đạt chuẩn CNS do Cục Tiêu Chuẩn Quốc Gia Đài Loan
1981	Đạt được chứng nhận sản xuất cáp điện 25kV XLPE-PVC công ty Điện Lực Đài Loan
1982	Đạt được chứng nhận sản xuất cáp EPRN từ bộ phận Chất lượng Hạt Nhân của công ty Điện Lực Đài Loan
1984	Đạt được chứng nhận sản xuất cáp cách điện dùng ngoài trời 15kV XLPE (AAC & ACSR) từ công ty Điện Lực Đài Loan
1985	Đạt được chứng nhận dây cáp điện màng băng cao su cách điện chuyên môn hoá theo chuẩn UL & CSA
1991	Đạt được chứng nhận nhận hiệu an toàn đôi với dây cáp điện màng băng cao su cách điện chuyên môn hoá theo chuẩn JCS từ JET
1995	Đạt thỏa thuận hợp tác kỹ thuật về cáp điện cực cao áp cách điện 161kV XLPE với công ty TNHH Electric Furukawa tại Nhật Bản

1997	Đạt được chứng nhận Hệ thống Quản Lý Chất Lượng chuyên môn hoá theo chuẩn ISO 9001 do Cục Tiêu Chuẩn, Đo Lường và Kiểm Tra cấp
2002	Đạt được chứng nhận sản xuất cáp điện cao áp cách điện 69/161kV XLPE từ công ty Điện Lực Đà Loan
2008	Đạt được chứng nhận sản xuất cáp cách điện dùng ngoài trời 25kV XLPE (AAC & ACSR) từ công ty Điện Lực Đà Loan
2009	Đạt được chứng nhận của Trung Quốc về cao su cách điện YZW, YCW, YZ
2012	Đạt được chứng nhận sản xuất cáp điện cao áp cách điện chôn môi một 69kV XLPE từ công ty Điện Lực Đà Loan
2013	Đạt được chứng nhận dây và cáp chịu nóng và chịu lửa chuyên môn hoá theo Tiêu chuẩn do Cơ quan Hoả Hoạn Quốc Gia, Bộ Nội Vụ Đà Loan cấp.
2013	Thành lập Công ty TNHH Dây Cáp Điện TA TUN Độ Nhật và xây dựng nhà máy sản xuất tại Long An, Việt Nam
2015	Đạt được chứng nhận sản xuất cáp điện cao áp cách điện 345kV XLPE từ công ty Điện Lực Đà Loan
2015	Nhà máy TA TUN bắt đầu đi vào hoạt động

III. Tầm nhìn và sứ mệnh:

- **Tầm nhìn:** Phấn đấu đến năm 2020 công ty dây cáp điện Ta Tun sẽ cung cấp những sản phẩm dây cáp điện hàng đầu về chất lượng cũng như giá cả cho thị trường Việt Nam nói riêng và toàn khu vực Đông Nam Á nói chung.
- **Sứ mệnh:** Chúng tôi tự hào mang lại cho cộng đồng những sản phẩm chất lượng, tin cậy và an toàn. Đáp ứng đúng, đủ và đa dạng theo nhu cầu xã hội trong quá trình hội nhập và phát triển.

IV. Giá trị cốt lõi:

- **Đối với xã hội:** Với phương châm đảm bảo chất lượng, giữ vững niềm tin, và phát triển không ngừng, TEW luôn hướng tới những công nghệ mới nhằm tạo ra những sản phẩm tối ưu phục vụ cho đời sống và sản xuất. Ngoài ra chúng tôi còn đặc biệt chú trọng đến tính thân thiện với môi trường.
- **Đối với tập thể nhân viên:** Luôn tạo điều kiện và đảm bảo đời sống vật chất tinh thần tốt nhất cho người lao động. Tạo môi trường làm việc thân thiện, văn minh, sáng tạo và hiệu quả.
- **Mục tiêu cốt lõi:** Vươn cao vươn xa và tạo dấu ấn trong lòng người tiêu dùng. Chất lượng là mục tiêu cốt lõi và là chủ trương lâu dài của TEW.

CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN

TA TUN



**GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ
DOANH NGHIỆP**

GIẤY CHỨNG NHẬN ĐĂNG KÝ DOANH NGHIỆP
CÔNG TY TRÁCH NHIỆM HỮU HẠN HAI THÀNH VIÊN TRỞ LÊN

Mã số doanh nghiệp: 1101704396

Đăng ký lần đầu: ngày 05 tháng 06 năm 2013

Đăng ký thay đổi lần thứ: 8, ngày 25 tháng 04 năm 2022

1. Tên công ty

Tên công ty viết bằng tiếng Việt: CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TA TUN

Tên công ty viết bằng tiếng nước ngoài: TA TUN ELECTRIC WIRE CABLE CO., LTD

Tên công ty viết tắt: TEWC

2. Địa chỉ trụ sở chính

Lô F, góc đường D3, Đường 36m và đường N3, Khu công nghiệp Đức Hòa III - Việt Hóa, Xã Đức Lập Hạ, Huyện Đức Hoà, Tỉnh Long An, Việt Nam

Điện thoại: 0723759983

Fax: 0723759980

Email:

Website: www.denhatcable.vn

3. Vốn điều lệ

442.505.000.000 đồng

Bằng chữ: Bốn trăm bốn mươi hai tỷ năm trăm lẻ năm triệu đồng

4. Danh sách thành viên góp vốn

STT	Tên thành viên	Quốc tịch	Địa chỉ liên lạc đối với cá nhân; địa chỉ trụ sở chính đối với tổ chức	Phần vốn góp (VND và giá trị tương đương theo đơn vị tiền nước ngoài, nếu có)	Tỷ lệ (%)	Số Giấy tờ pháp lý của cá nhân; Mã số doanh nghiệp đối với doanh nghiệp; Số Giấy tờ pháp lý của tổ chức	Ghi chú
1	TUN CHE INVESTMENT CO., LTD		(110) tầng 18, số 460, đoạn 4, đường Tín Nghĩa, khu Tín Nghĩa, Thành phố Đài Bắc, Trung Quốc (Đài Loan)	374.950.000.000	85,000	24813076	
2	LING MEI LING	Trung Quốc (Đài Loan)	No. 3, Lane 349, Mei Shy Rd., Sec.2, Yang Mei, Tao Yuan Hsien, Trung Quốc	45.034.000.000	10,000	306788187	

3	LEE YA LING	Trung Quốc (Đài Loan)	No. 3, Lane 349, Mei Shy Rd., Sec.2, Yang Mei, Tao Yuan Hsien, Trung Quốc	22.517.000.000	5,000	307462201
---	-------------	-----------------------	---	----------------	-------	-----------

5. Người đại diện theo pháp luật của công ty

* Họ và tên: LIN CHIH MING

Giới tính: Nam

Chức danh: Tổng giám đốc

Sinh ngày: 07/05/1974

Dân tộc:

Quốc tịch:

Trung Quốc (Đài Loan)

Loại giấy tờ pháp lý của cá nhân: Hộ chiếu nước ngoài

Số giấy tờ pháp lý của cá nhân: 350885504

Ngày cấp: 17/07/2018

Nơi cấp: Bộ ngoại giao Đài Loan

Địa chỉ thường trú: 3F, No.125, San Min Rd., Sec.1, Tao Yuan, Trung Quốc (Đài Loan)

Địa chỉ liên lạc: Lô C-05, Đường Số 3, Khu Công nghiệp Đức Hòa 1, Ấp 5, Xã Đức Hòa Đông, Huyện Đức Hoà, Tỉnh Long An, Việt Nam

KT, TRƯỞNG PHÒNG

PHÓ TRƯỞNG PHÒNG



Phan Thành Kiệt

CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TA TUN



GIẤY CHỨNG NHẬN ISO, ISSQ



ENSURE YOUR SUCCESS

GIẤY CHỨNG NHẬN

Chứng nhận Hệ thống Quản lý Chất lượng của

CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TA TUN

Lô F, góc đường D3, đường 36m và đường N3, Khu công nghiệp Đức Hòa III - Việt Hóa, xã Đức Lập Hạ, huyện Đức Hòa, tỉnh Long An, Việt Nam

đã được đánh giá và xác nhận phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn

TCVN ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015

Phạm vi được chứng nhận: Sản xuất, Cung ứng dây và cáp điện

Số Giấy chứng nhận: HT 3386/4.22.19

Hiệu lực Giấy chứng nhận: từ ngày 16/7/2022 đến ngày 15/7/2025

Ngày chứng nhận lần đầu: 23/6/2015

Ngày đánh giá chứng nhận lại: 01/6/2022

Hiệu lực của chu kỳ chứng nhận gần nhất: từ ngày 28/09/2020 đến ngày 23/08/2021



PHÓ GIÁM ĐỐC PHỤ TRÁCH



Trần Quốc Dũng

QUACERT - 8 Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam
Hiệu lực của Giấy chứng nhận này có thể kiểm tra tại www.quacert.gov.vn và www.jas-anz.org/register

DIRECTORATE FOR STANDARDS, METROLOGY AND QUALITY (STAMEQ)

VIETNAM CERTIFICATION CENTRE (QUACERT)



ENSURE YOUR SUCCESS

CERTIFICATE

This is to certify that the Quality Management System of

TA TUN ELECTRIC WIRE CABLE CO.,LTD

Lot F, corner of D3, street 36m and road N3, Duc Hoa III Industrial Park – Viet Hoa, Duc Lap Ha Commune, Duc Hoa District, Long An Province, Vietnam

has been assessed and found to conform with the requirement of the following standard

TCVN ISO 9001:2015 / ISO 9001:2015

Certification Scope: Manufacture and Supply of Electric Wires and Cables

Certificate Number: HT 3386/4.22.19

The validity of this Certificate: from 16 July 2022 to 15 July 2025

Original Certification: 23 June 2015

The date of Recertification Audit: 01 June 2022

The validity of the last certification cycle: from 28 September 2020 to 23 August 2021



JAS-ANZ



ACTING DIRECTOR



Tran Quoc Dung

QUACERT - 8 Hoang Quoc Viet, Cau Giay, Ha Noi, Viet Nam

The validity of this certificate can be checked at website: www.quacert.gov.vn and www.jas-anz.org/register



KNA
CERTIFICATION
Quality Innovation

GIẤY CHỨNG NHẬN/ CERTIFICATE

CẤP CHO/ AWARDED TO

CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TA TUN TA TUN ELECTRIC WIRE CABLE CO., LTD

Địa chỉ: Lô F, góc đường D3, Đường 36m và đường N3, Khu công nghiệp Đức Hòa III - Việt Hóa, Xã Đức Lập Hạ, Huyện Đức Hoà, Tỉnh Long An, Việt Nam
Address: Lot F, corner of D3 street, 36m street and N3 road, Duc Hoa III Industrial Park - Viet Hoa, Duc Lap Ha Commune, Duc Hoa District, Long An Province, Vietnam
Nhà máy: Lô F, góc đường D3, Đường 36m và đường N3, Khu công nghiệp Đức Hòa III - Việt Hóa, Xã Đức Lập Hạ, Huyện Đức Hoà, Tỉnh Long An, Việt Nam
Factory: Lot F, corner of D3 street, 36m street and N3 road, Duc Hoa III Industrial Park - Viet Hoa, Duc Lap Ha Commune, Duc Hoa District, Long An Province, Vietnam

MÃ SỐ THUẾ/ TAX CODE: 1101704396

KNA Cert chứng nhận rằng Hệ thống Quản lý Môi trường của Công ty trên đã được đánh giá và phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn

KNA Cert certifies that the Environmental management System of the above organization has been audited and found to be in compliance with the requirements of the management system standard detailed below

Tiêu chuẩn/ Standard

ISO 14001:2015

Phạm vi chứng nhận/ Scope of certification

SẢN XUẤT VÀ CUNG ỨNG DÂY CÁP ĐIỆN PRODUCTION AND SUPPLY OF ELECTRIC CABLES

Certificate code

Mã truy xuất chứng chỉ

Ngày cấp/Issued date: 06/12/2022

Ngày hết hạn/Expiry date: 05/12/2025

CERTIFICATION DIRECTOR

Giám đốc chứng nhận



KNA Cert
ISO 14001:2015



VICAS 059 - EMS



Certificate No. KAC22/02460

PHẠM MINH LUÂN

KNA Certification Co., Ltd.

Head Office: 11th Floor, Ladeco Building, 266 Doi Can, Ba Dinh, Ha Noi, Viet Nam

Branch: 7th Floor, Hyco4 Tower Building, 205A Nguyen Xi, Binh Thanh Dist, Ho Chi Minh City

Tel: (+84)02438.268.222 - Hotline: 090.4444.679 - website: www.knacert.com.vn



GIẤY CHỨNG NHẬN

Số: **QC 1437-21**

Chứng nhận sản phẩm:

Dây và cáp điện

(Danh mục chi tiết sản phẩm kèm theo Quyết định số: 19293 /QĐ-ISSQ, ngày 25 tháng 10 năm 2021)

Được sản xuất tại:

CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TA TUN

Địa chỉ:

Lô F, góc đường D3, đường 36m và đường N3, khu công nghiệp Đức Hòa III - Việt Hóa,
xã Đức Lập Hạ, huyện Đức Hoà, tỉnh Long An, Việt Nam

Phù hợp với Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia:

QCVN 4:2009/BKHCN VÀ SỬA ĐỔI 1:2016 QCVN 4:2009/BKHCN

ĐƯỢC PHÉP SỬ DỤNG DẤU HỢP QUY



Phương thức chứng nhận:

Phương thức 5

(theo Thông tư số 28/2012/TT - BKHCN ngày 12/12/2012 và Thông tư số 02/2017/TT - BKHCN
ngày 31/3/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ)

Giấy chứng nhận có giá trị từ: Ngày 25 / 10 / 2021 đến 24 / 10 / 2024

HỘI ĐỒNG CHỨNG NHẬN
CHỦ TỊCH

GS. TS. Nguyễn Hồng Sơn



TS. Ngô Tất Thắng

VIỆN NGHIÊN CỨU PHÁT TRIỂN TIÊU CHUẨN CHẤT LƯỢNG

Văn phòng: Số 52, ngõ 46, đường Liên Mạc, phường Liên Mạc, quận Bắc Từ Liêm, thành phố Hà Nội, Việt Nam
Điện thoại: 024 2266 1111 Email: tcvn@issq.org.vn

CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN
TA TUN



GIẤY CHỨNG NHẬN
CHẤT LƯỢNG QUỐC TẾ



PSB Singapore

CERTIFICATE OF CONFORMITY

No. CLSAN 002857 0006 Rev. 00

Initial No. CLS1A 17 11 02857 001

Certificate Holder:

**Ta Tun Electric Wire & Cable
(Singapore) Pte Ltd**
58 Benoi Road
Singapore 629910
SINGAPORE

Certification Mark:**Product:**

PVC Insulated Non-sheath cables

Brand Name:

TEW

Model(s):

CU/PVC

Product Details:

Voltage : 450/750
Conductor : Stranded plain copper wires
Insulation : PVC
Sizes : 1C x 1.5mm² to 1C x 630mm² (SS 358-3)
1C x 1.5mm² to 1C x 400mm² (IEC 60227-3)

Standard(s):

SS 358-3:1996/A1:1998
IEC 60227-3:1993/A1:1997

Country of Origin:

Taiwan

Test Report(s):

Refer to following page(s)

Valid until:

2022-12-04

Products listed under Class 1A must have TÜV SÜD PSB PLS mark as shown above affixed/printed on them. Failure to comply with this requirement may result in revocation of this certificate.

Page 1 of 2

Issued on: 2019-10-01

Vice-President (Certification Department)
TÜV SÜD PSB

This Certificate is part of a full Report and should be read in conjunction with it. This Certificate remains the property of TÜV SÜD PSB Pte Ltd and shall be returned upon request. The use of this Certificate is subjected to TÜV SÜD Group Testing and Certification Regulations; TÜV SÜD PSB Pte Ltd (PSB) General Terms and Conditions of Business and PSB Product Listing Scheme (PLS) Application Fact Sheet. The manufacturer is solely responsible for compliance of any product that has the same designation as the product type-tested. Persons relying on this Certificate should verify its validity by checking TÜV SÜD PSB's website at www.tuv.sud-psb.sg

TÜV SÜD PSB Pte Ltd • 1 Science Park Drive • Singapore 118221

TUV®



PSB Singapore

CERTIFICATE OF CONFORMITY

No. CLSAN 002857 0006 Rev. 00

Initial No. CLS1A 17 11 02857 001

Test Report(s):

7191158597-EEC17/01-01, 7191158597-EEC17/01-02, 7191158597-EEC17/02-01
7191158597-EEC17/02-02, 7191158597-EEC17/03-01, 7191158597-EEC17/03-02
7191158597-EEC17/04-01, 7191158597-EEC17/04-02, 7191158597-EEC17/05-01

Page 2 of 2

Issued on: 2019-10-01

Vice-President (Certification Department)
TÜV SÜD PSB

This Certificate is part of a full Report and should be read in conjunction with it. This Certificate remains the property of TÜV SÜD PSB Pte Ltd and shall be returned upon request. The use of this Certificate is subjected to TÜV SÜD Group Testing and Certification Regulations; TÜV SÜD PSB Pte Ltd (PSB) General Terms and Conditions of Business and PSB Product Listing Scheme (PLS) Application Fact Sheet. The manufacturer is solely responsible for compliance of any product that has the same designation as the product type-tested. Persons relying on this Certificate should verify its validity by checking TÜV SÜD PSB's website at www.tuv.sud-psb.sg

TÜV SÜD PSB Pte Ltd • 1 Science Park Drive • Singapore 118221



PSB Singapore

CERTIFICATE OF CONFORMITY

No. CLSAN 002857 0010 Rev. 00

Initial No. -

Certificate Holder:

**Ta Tun Electric Wire & Cable
(Singapore) Pte Ltd**
58 Benoi Road
Singapore 629910
SINGAPORE

Certification Mark:



Product:

PVC insulated PVC sheathed cables

Brand Name:

TEW

Model(s):

CU/PVC/PVC

Product Details:

Refer to following page(s)

Standard(s):

IEC 60502-1:2009

Country of Origin:

Taiwan

Test Report(s):

7191221881-EEC19/01, 7191221881-EEC19/02
7191221881-EEC19/03

Valid until:

2024-12-19

Products listed under Class 1A must have TÜV SÜD PSB PLS mark as shown above affixed/printed on them. Failure to comply with this requirement may result in revocation of this certificate.

Page 1 of 2

Issued on: 2019-12-20

Vice-President (Certification Department)
TÜV SÜD PSB

This Certificate is part of a full Report and should be read in conjunction with it. This Certificate remains the property of TÜV SÜD PSB Pte Ltd and shall be returned upon request. The use of this Certificate is subjected to TÜV SÜD Group Testing and Certification Regulations; TÜV SÜD PSB Pte Ltd (PSB) General Terms and Conditions of Business and PSB Product Listing Scheme (PLS) Application Fact Sheet. The manufacturer is solely responsible for compliance of any product that has the same designation as the product type-tested. Persons relying on this Certificate should verify its validity by checking TÜV SÜD PSB's website at www.tuv.sud-psb.sg

TÜV SÜD PSB Pte Ltd • 1 Science Park Drive • Singapore 118221

TUV®



PSB Singapore

CERTIFICATE OF CONFORMITY

No. CLSAN 002857 0010 Rev. 00

Initial No. -

Product Details:

Type	: CU/PVC/PVC Cable
Voltage	: 600/1000V
Conductor	: Stranded Circular Plain Copper Wires (class 2)
Insulation	: PVC/A
Oversheath	: PVC/ST ₁
Sizes	: 1C x 1.5mm ² to 1C x 120mm ²

Page 2 of 2

Issued on: 2019-12-20

Vice-President (Certification Department)
TÜV SÜD PSB

This Certificate is part of a full Report and should be read in conjunction with it. This Certificate remains the property of TÜV SÜD PSB Pte Ltd and shall be returned upon request. The use of this Certificate is subjected to TÜV SÜD Group Testing and Certification Regulations; TÜV SÜD PSB Pte Ltd (PSB) General Terms and Conditions of Business and PSB Product Listing Scheme (PLS) Application Fact Sheet. The manufacturer is solely responsible for compliance of any product that has the same designation as the product type-tested. Persons relying on this Certificate should verify its validity by checking TÜV SÜD PSB's website at www.tuv.sud-psb.sg

TÜV SÜD PSB Pte Ltd • 1 Science Park Drive • Singapore 118221



PSB Singapore

CERTIFICATE OF CONFORMITY

No. CLSAN 002857 0007 Rev. 00

Initial No. CLS1A 17 11 02857 002

Certificate Holder:

Ta Tun Electric Wire & Cable
(Singapore) Pte Ltd
 58 Benoi Road
 Singapore 629910
 SINGAPORE

Certification Mark:**Product:**

XLPE insulated PVC sheathed cables

Brand Name:

TEW

Model(s):

CU/XLPE/PVC

Product Details:

Voltage : 600/1000
 Conductor : Stranded plain copper wires
 Insulation : XLPE
 Oversheath : PVC
 Sizes : 1C x 1.5mm² to 1C x 1000mm²

Standard(s):

IEC 60502-1:2009

Country of Origin:

Taiwan

Test Report(s):

Refer to following page(s)

Valid until:

2022-12-04

Products listed under Class 1A must have TÜV SÜD PSB PLS mark as shown above affixed/printed on them. Failure to comply with this requirement may result in revocation of this certificate.

Page 1 of 2

Issued on: 2019-10-01

Vice-President (Certification Department)
 TÜV SÜD PSB

This Certificate is part of a full Report and should be read in conjunction with it. This Certificate remains the property of TÜV SÜD PSB Pte Ltd and shall be returned upon request. The use of this Certificate is subjected to TÜV SÜD Group Testing and Certification Regulations; TÜV SÜD PSB Pte Ltd (PSB) General Terms and Conditions of Business and PSB Product Listing Scheme (PLS) Application Fact Sheet. The manufacturer is solely responsible for compliance of any product that has the same designation as the product type-tested. Persons relying on this Certificate should verify its validity by checking TÜV SÜD PSB's website at www.tuv.sud-psb.sg

TÜV SÜD PSB Pte Ltd • 1 Science Park Drive • Singapore 118221

TUV®



PSB Singapore

CERTIFICATE OF CONFORMITY

No. CLSAN 002857 0007 Rev. 00

Initial No. CLS1A 17 11 02857 002

Test Report(s):

7191158597-EEC17/06, 7191158597-EEC17/07, 7191158597-EEC17/08
7191158597-EEC17/09, 7191158597-EEC17/10

Page 2 of 2

Issued on: 2019-10-01

Vice-President (Certification Department)
TÜV SÜD PSB

This Certificate is part of a full Report and should be read in conjunction with it. This Certificate remains the property of TÜV SÜD PSB Pte Ltd and shall be returned upon request. The use of this Certificate is subjected to TÜV SÜD Group Testing and Certification Regulations; TÜV SÜD PSB Pte Ltd (PSB) General Terms and Conditions of Business and PSB Product Listing Scheme (PLS) Application Fact Sheet. The manufacturer is solely responsible for compliance of any product that has the same designation as the product type-tested. Persons relying on this Certificate should verify its validity by checking TÜV SÜD PSB's website at www.tuv.sud-psb.sg

TÜV SÜD PSB Pte Ltd • 1 Science Park Drive • Singapore 118221



PSB Singapore

CERTIFICATE OF CONFORMITY

No. CLSAN 002857 0005 Rev. 01

Initial No. CLSAN 002857 0005 Rev. 00

Certificate Holder:

**Ta Tun Electric Wire & Cable
(Singapore) Pte Ltd**
58 Benoi Road
Singapore 629910
SINGAPORE

Certification Mark:



Product:

XLPE insulated PVC sheathed cables

Brand Name:

TEW

Model(s):

CU/XLPE/PVC

Product Details:

Refer to following page(s)

Standard(s):

IEC 60502-1:2009

Country of Origin:

Taiwan

Test Report(s):

Refer to following page(s)

Valid until:

2024-01-03

Products listed under Class 1A must have TÜV SÜD PSB PLS mark as shown above affixed/printed on them. Failure to comply with this requirement may result in revocation of this certificate.

Page 1 of 2

Issued on: 2019-10-01

Vice-President (Certification Department)
TÜV SÜD PSB

This Certificate is part of a full Report and should be read in conjunction with it. This Certificate remains the property of TÜV SÜD PSB Pte Ltd and shall be returned upon request. The use of this Certificate is subjected to TÜV SÜD Group Testing and Certification Regulations; TÜV SÜD PSB Pte Ltd (PSB) General Terms and Conditions of Business and PSB Product Listing Scheme (PLS) Application Fact Sheet. The manufacturer is solely responsible for compliance of any product that has the same designation as the product type-tested. Persons relying on this Certificate should verify its validity by checking TÜV SÜD PSB's website at www.tuv.sud-psb.sg

TÜV SÜD PSB Pte Ltd • 1 Science Park Drive • Singapore 118221

TÜV®



PSB Singapore

CERTIFICATE OF CONFORMITY

No. CLSAN 002857 0005 Rev. 01

Initial No. CLSAN 002857 0005 Rev. 00

Product Details:

Voltage : 600/1000V
Conductor : Stranded non-compacted circular plain copper wires (class 2)
Insulation : XLPE
Filler : PP yarn
Binder : Mylar tape
Oversheath : PVC
Sizes : 2C x 1.5mm² to 4C x 400mm²

Test Report(s):

7191189712-EEC18, 7191158597-EEC17/11, 7191158597-EEC17/12
7191158597-EEC17/13, 7191158597-EEC17/14

Page 2 of 2

Issued on: 2019-10-01

Vice-President (Certification Department)
TÜV SÜD PSB

This Certificate is part of a full Report and should be read in conjunction with it. This Certificate remains the property of TÜV SÜD PSB Pte Ltd and shall be returned upon request. The use of this Certificate is subjected to TÜV SÜD Group Testing and Certification Regulations; TÜV SÜD PSB Pte Ltd (PSB) General Terms and Conditions of Business and PSB Product Listing Scheme (PLS) Application Fact Sheet. The manufacturer is solely responsible for compliance of any product that has the same designation as the product type-tested. Persons relying on this Certificate should verify its validity by checking TÜV SÜD PSB's website at www.tuv.sud-psb.sg

TÜV SÜD PSB Pte Ltd • 1 Science Park Drive • Singapore 118221



PSB Singapore

CERTIFICATE OF CONFORMITY

No. CLSAN 002857 0008 Rev. 00

Initial No. CLS1A 18 05 02857 003

Certificate Holder:

Ta Tun Electric Wire & Cable
(Singapore) Pte Ltd
58 Benoi Road
Singapore 629910
SINGAPORE

Certification Mark:



Product:

XLPE insulated wire armoured & PVC sheathed cables

Brand Name:

TEW

Model(s):

CU/XLPE/PVC/AWA/PVC

Product Details:

Voltage : 600/1000
 Conductor : Stranded plain copper wires
 Insulation : XLPE
 Inner Covering : PVC
 Armour : Round aluminium wires
 Oversheath : PVC
 Sizes : 1C x 35mm² to 1C x 1000mm²

Standard(s):

IEC 60502-1:2009

Country of Origin:

Taiwan

Test Report(s):

Refer to following page(s)

Valid until:

2023-05-23

Products listed under Class 1A must have TÜV SÜD PSB PLS mark as shown above affixed/printed on them. Failure to comply with this requirement may result in revocation of this certificate.

Page 1 of 2

Issued on: 2019-10-01

Vice-President (Certification Department)
TÜV SÜD PSB

This Certificate is part of a full Report and should be read in conjunction with it. This Certificate remains the property of TÜV SÜD PSB Pte Ltd and shall be returned upon request. The use of this Certificate is subjected to TÜV SÜD Group Testing and Certification Regulations; TÜV SÜD PSB Pte Ltd (PSB) General Terms and Conditions of Business and PSB Product Listing Scheme (PLS) Application Fact Sheet. The manufacturer is solely responsible for compliance of any product that has the same designation as the product type-tested. Persons relying on this Certificate should verify its validity by checking TÜV SÜD PSB's website at www.tuv.sud-psb.sg

TÜV SÜD PSB Pte Ltd • 1 Science Park Drive • Singapore 118221

TUV®



PSB Singapore

CERTIFICATE OF CONFORMITY

No. CLSAN 002857 0008 Rev. 00

Initial No. CLS1A 18 05 02857 003

Test Report(s):

7191158597-EEC17/15, 7191158597-EEC17/16, 7191158597-EEC17/17, 7191158597-EEC17/18

Page 2 of 2

Issued on: 2019-10-01

Vice-President (Certification Department)
TÜV SÜD PSB

This Certificate is part of a full Report and should be read in conjunction with it. This Certificate remains the property of TÜV SÜD PSB Pte Ltd and shall be returned upon request. The use of this Certificate is subjected to TÜV SÜD Group Testing and Certification Regulations; TÜV SÜD PSB Pte Ltd (PSB) General Terms and Conditions of Business and PSB Product Listing Scheme (PLS) Application Fact Sheet. The manufacturer is solely responsible for compliance of any product that has the same designation as the product type-tested. Persons relying on this Certificate should verify its validity by checking TÜV SÜD PSB's website at www.tuv.sud-psb.sg

TÜV SÜD PSB Pte Ltd • 1 Science Park Drive • Singapore 118221



PSB Singapore

CERTIFICATE OF CONFORMITY

No. CLSAN 002857 0009 Rev. 00

Initial No. CLS1A 18 05 02857 004

Certificate Holder:

**Ta Tun Electric Wire & Cable
(Singapore) Pte Ltd**
58 Benoi Road
Singapore 629910
SINGAPORE

Certification Mark:



Product:

XLPE insulated wire armoured & PVC sheathed cables

Brand Name:

TEW

Model(s):

CU/XLPE/PVC/SWA/PVC

Product Details:

Voltage : 600/1000
 Conductor : Stranded plain copper wires
 Insulation : XLPE
 Inner Covering : PVC
 Armour : Galvanised steel wires
 Oversheath : PVC
 Sizes : 2C x 1.5mm² to 4C x 400mm²

Standard(s):

IEC 60502-1:2009

Country of Origin:

Taiwan

Test Report(s):

Refer to following page(s)

Valid until:

2023-05-23

Products listed under Class 1A must have TÜV SÜD PSB PLS mark as shown above affixed/printed on them. Failure to comply with this requirement may result in revocation of this certificate.

Page 1 of 2

Issued on: 2019-10-01

Vice-President (Certification Department)
TÜV SÜD PSB

This Certificate is part of a full Report and should be read in conjunction with it. This Certificate remains the property of TÜV SÜD PSB Pte Ltd and shall be returned upon request. The use of this Certificate is subjected to TÜV SÜD Group Testing and Certification Regulations; TÜV SÜD PSB Pte Ltd (PSB) General Terms and Conditions of Business and PSB Product Listing Scheme (PLS) Application Fact Sheet. The manufacturer is solely responsible for compliance of any product that has the same designation as the product type-tested. Persons relying on this Certificate should verify its validity by checking TÜV SÜD PSB's website at www.tuv.sud-psb.sg

TÜV SÜD PSB Pte Ltd • 1 Science Park Drive • Singapore 118221

TÜV®



PSB Singapore

CERTIFICATE OF CONFORMITY

No. CLSAN 002857 0009 Rev. 00

Initial No. CLS1A 18 05 02857 004

Test Report(s):

7191158597-EEC17/19, 7191158597-EEC17/20, 7191158597-EEC17/21, 7191158597-EEC17/22

Page 2 of 2

Issued on: 2019-10-01

Vice-President (Certification Department)
TÜV SÜD PSB

This Certificate is part of a full Report and should be read in conjunction with it. This Certificate remains the property of TÜV SÜD PSB Pte Ltd and shall be returned upon request. The use of this Certificate is subjected to TÜV SÜD Group Testing and Certification Regulations; TÜV SÜD PSB Pte Ltd (PSB) General Terms and Conditions of Business and PSB Product Listing Scheme (PLS) Application Fact Sheet. The manufacturer is solely responsible for compliance of any product that has the same designation as the product type-tested. Persons relying on this Certificate should verify its validity by checking TÜV SÜD PSB's website at www.tuv.sud-psb.sg

TÜV SÜD PSB Pte Ltd • 1 Science Park Drive • Singapore 118221

SGS



CERTIFICATE FI/40268

Our Ref. HEL-CERT190600408-01

Product Ordinary EPR insulated and EPR sheathed cord and flexible cable

Type H05RR-F

Trade mark TA TUN

Certificate Holder Ta Tun Electric Wire & Cable Co., Ltd.
No. 3, Lane 349, Mei Shy Road
Sec. 2, Yangmei Town
Taoyuan City, 32668, Taiwan

Technical information H05RR-F 2X3G0-75-1 mm²

Other information Rated voltage 300/500 V

The product is certified according to the following standard(s) EN 50525-1:2011
EN 50525-2-21:2011

Validity This certificate is valid until 13 June 2024 provided that the Conditions for FI certification are met. This certificate includes the right to use the FI mark under the condition that product changes (if any) will be approved at SGS Fimko before the product is brought onto market.

Directive information The certified product(s) fulfils requirements of above mentioned standard(s) which are harmonised under the Low Voltage Directive (2014/35/EU) at the date of issue of the certificate.

Date of issue 13 June 2019

SGS Fimko Ltd

Signature

Sixten Lökfors
Project Manager

This certificate has 1 appendix



This certificate is issued by the company under its General Conditions for Certification Services accessible at <http://www.sgs.fi/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitations of liability defined therein and in the Test Report here above mentioned which findings are reflected in this certificate. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS Fimko Ltd.

Särkiniementie 3 P.O.Box 30 FI-00211 Helsinki, Finland
t. +358 9 696 361 f. +358 9 692 5474 www.sgs.fi
Business ID 0978538-5

Member of the SGS Group (SGS SA)

Appendix to Certificate: FI/40268

Manufacturer

Ta Tun Electric Wire & Cable Co., Ltd.
No. 3, Lane 349, Mei Shy Road
Sec. 2, Yangmei Town
Taoyuan City, 32668, Taiwan

Manufacturing site(s)

Ta Tun Electric Wire & Cable Co., Ltd.
No. 3, Lane 349, Mei Shy Road
Sec. 2, Yangmei Town
Taoyuan City, 32668, Taiwan

Additional information

This certificate replaces certificate NCS/FI 28618 dated 19 June 2014, due to new testing.



Based on

274144-1 and 295516-1

This certificate is issued by the company under its General Conditions for Certification Services accessible at <http://www.sgs.fi/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitations of liability defined therein and in the Test Report here above mentioned which findings are reflected in this certificate. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS Fimko Ltd.

Särkiniementie 3 P.O.Box 30 FI-00211 Helsinki, Finland
t. +358 9 696 361 f. +358 9 692 5474 www.sgs.fi

Business ID 0978538-5

Member of the SGS Group (SGS SA)

Certificate Supplement to	NCS FI	/19/053 40268
------------------------------	-----------	------------------



Our ref.
HEL-CERT190600408-02

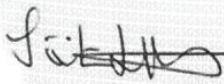
NORDIC CERTIFICATION SERVICE

We hereby confirm that the product(s) appearing from the certificate with above certificate reference also comply(ies) with requirements for secondary certification in the following countries: Denmark, Norway, Sweden

NOTIFICATION

Certificate holder for Denmark, Norway and Sweden	Ta Tun Electric Wire & Cable Co., Ltd. No. 3, Lane 349, Mei Shy Road Sec. 2, Yangmei Town Taoyuan City, 32668, Taiwan Please send the invoice and the certificate directly to Certificate holder, Attn: Mr Rick Li, mailto: rick.li@msa.hinet.net
Safety standard(s) applied	EN 50525-1:2011 EN 50525-2-21:2011
Deviations	Not applicable
EMC requirements	-
The assignment is based on	Testing in own premises from SGS Fimko Ltd.
Limitations or reservations regarding the testing / examination performed	None
Certification marks	Affixing of the certification mark(s) of the Nordic body(ies) on the product must not take place before notice about national certification is received from the individual body.
Production surveillance	Will be carried out by SGS Fimko according to agreed procedures.
Other information	Copy of the certificate, this Notification and other agreed documentation are transferred directly from SGS Fimko to DEMKO and SEMKO.
Test samples must be submitted to the secondary body(ies)	No
Date of issue	13 June 2019

This Notification may be challenged if it is more than 3 years old.

SGS Fimko Ltd	
Signature	Sixten Lökfors Project Manager

This certificate is issued by the company under its General Conditions for Certification Services accessible at <http://www.sgs.fi/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitations of liability defined therein and in the Test Report here above mentioned which findings are reflected in this certificate. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS Fimko Ltd.

Särkiniementie 3 P.O.Box 30 FI-00211 Helsinki, Finland
t. +358 9 696 361 f. +358 9 692 5474 www.sgs.fi
Business ID 0978538-5

Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS



CERTIFICATE FI/40269

Our Ref. HEL-CERT190600410-01

Product Ordinary polychloroprene sheathed cord and flexible cord

Type H05RN-F

Trade mark TA TUN

Certificate Holder Ta Tun Electric Wire & Cable Co., Ltd.
No. 3, Lane 349, Mei Shy Road
Sec. 2, Yangmei Town
Taoyuan City, 32668, Taiwan

Technical information H05RN-F 2X3G0,75-1 mm²

Other information Rated voltage 300/500 V

The product is certified according to the following standard(s) EN 50525-1:2011
EN 50525-2-21:2011

Validity This certificate is valid until 13 June 2024 provided that the Conditions for FI certification are met. This certificate includes the right to use the FI mark under the condition that product changes (if any) will be approved at SGS Fimko before the product is brought onto market.

Directive information The certified product(s) fulfils requirements of above mentioned standard(s) which are harmonised under the Low Voltage Directive (2014/35/EU) at the date of issue of the certificate.

Date of issue 13 June 2019

SGS Fimko Ltd

Signature

Sixten Lökfors
Project Manager

This certificate has 1 appendix



This certificate is issued by the company under its General Conditions for Certification Services accessible at <http://www.sgs.fi/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitations of liability defined therein and in the Test Report here above mentioned which findings are reflected in this certificate. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS Fimko Ltd.

Särkiniementie 3 P.O.Box 30 FI-00211 Helsinki, Finland
t. +358 9 696 361 f. +358 9 692 5474 www.sgs.fi

Business ID 0978538-5

Member of the SGS Group (SGS SA)

Appendix to Certificate: FI/40269

Manufacturer

Ta Tun Electric Wire & Cable Co., Ltd.
No. 3, Lane 349, Mei Shy Road
Sec. 2, Yangmei Town
Taoyuan City, 32668, Taiwan

Manufacturing site(s)

Ta Tun Electric Wire & Cable Co., Ltd.
No. 3, Lane 349, Mei Shy Road
Sec. 2, Yangmei Town
Taoyuan City, 32668, Taiwan

Additional information

This certificate replaces certificate NCS/FI 28619 dated 19 June 2014, due to new testing.



Based on

274144-2 and 295516-2

This certificate is issued by the company under its General Conditions for Certification Services accessible at <http://www.sgs.fi/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitations of liability defined therein and in the Test Report here above mentioned which findings are reflected in this certificate. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS Fimko Ltd.

Särkiniementie 3 P.O.Box 30 FI-00211 Helsinki, Finland
t. +358 9 696 361 f. +358 9 692 5474 www.sgs.fi

Business ID 0978538-5

Member of the SGS Group (SGS SA)

Certificate	NCS	/19/054
Supplement to	FI	/40269



Our ref.
HEL-CERT190600410-02

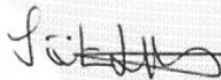
NORDIC CERTIFICATION SERVICE

We hereby confirm that the product(s) appearing from the certificate with above certificate reference also comply(ies) with requirements for secondary certification in the following countries: Denmark, Norway, Sweden

NOTIFICATION

Certificate holder for Denmark, and Sweden	Ta Tun Electric Wire & Cable Co., Ltd. No. 3, Lane 349, Mei Shy Road Sec. 2, Yangmei Town Taoyuan City, 32668, Taiwan Please send the invoice and the certificate directly to Certificate holder, attn: Mr Rick Li, mailto: rick.li@msa.hinet.net
Safety standard(s) applied	EN 50525-1:2011 EN 50525-2-21:2011
Deviations	Not applicable
EMC requirements	-
The assignment is based on	Testing in own premises from SGS Fimko Ltd.
Limitations or reservations regarding the testing / examination performed	None
Certification marks	Affixing of the certification mark(s) of the Nordic body(ies) on the product must not take place before notice about national certification is received from the individual body.
Production surveillance	Will be carried out by SGS Fimko according to agreed procedures.
Other information	Copy of the certificate, this Notification and other agreed documentation are transferred directly from SGS Fimko to DEMKO and SEMKO.
Test samples must be submitted to the secondary body(ies)	No
Date of issue	13 June 2019

This Notification may be challenged if it is more than 3 years old.

SGS Fimko Ltd	
Signature	 Sixten Lökfors Project Manager

This certificate is issued by the company under its General Conditions for Certification Services accessible at <http://www.sgs.fi/en/Terms-and-Conditions.aspx>. Attention is drawn to the limitations of liability defined therein and in the Test Report here above mentioned which findings are reflected in this certificate. Any unauthorized alteration, forgery or falsification of the content or appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law.

SGS Fimko Ltd.

Särkiniementie 3 P.O.Box 30 FI-00211 Helsinki, Finland

t. +358 9 696 361 f. +358 9 692 5474 www.sgs.fi

Business ID 0978538-5

Member of the SGS Group (SGS SA)



A P P R O V A L S ®

Certificate of Conformity

Certificate No.: SAA-200519-EA

Certificate Holder: Ta Tun Electric Wire & Cable Co Ltd.
3 Lane, 349 Melshy Road, Sec. 2,
Yang Mei District,
Taoyuan,
Taiwan

Regulatory Definition: Supply Flexible Cord
Product Description: Supply Flexible Cord
Trade Name: TA TUN
Model No.: H07RN-F 3G1.5mm²
Markings: 0.6/1kV

Standard: AS/NZS 3191:2008
Conditions: Nil

Approval Mark: RCM and SAA-200519-EA

Date First Registered: 23 March 2020
Date of Expiry: 23 March 2025

R. A. Hill

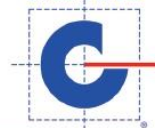
For and on Behalf of
SAA Approvals Pty Ltd

SAA Approvals Pty Ltd as accredited by JAS-ANZ under ISO/IEC 17065 and declared a RECS under *Old Electrical Safety Act 2002 and Electrical Safety Regulations 2013* certifies in accordance with the SAA Approvals Electrical Product Safety Certification Scheme that the product nominated in this certificate complies with standard/s listed.

When using the RCM the requirements of all relevant parts of AS/NZS 4417 applicable to the article must be fulfilled.

For SAA Contact Details and to verify this Certificate go to:
www.saaapprovals.com.au

JAS-ANZ



www.jas-anz.org/register



Issued: 23-03-20 200519/1

DEMKO CERTIFICATE

Certificate No.	D-07408
Page	1/3
Date of Issue	2019-07-18
Certificate Holder	Ta Tun Electric Wire & Cable Co Ltd 3 Lane 349 Meishi Rd Sec 2 Yangmei District Taoyuan, 326 Taiwan
Manufacturer	Ta Tun Electric Wire & Cable Co Ltd 3 Lane 349 Meishi Rd Sec 2 Yangmei District Taoyuan, 326 Taiwan
Production site	Ta Tun Electric Wire & Cable Co Ltd 3 Lane 349 Meishi Rd Sec 2 Yangmei District Taoyuan, 326 Taiwan
Certified Product Model	Ordinary polychloroprene sheathed cord and flexible cord H05RN-F 2X3G0,75-1 mm ²
Trademark	TA TUN
Rated Voltage / Frequency	300/500 V
Rated Current / Power	-
Insulation Class	-
Degree of protection (IP)	-
Tested acc. to	EN 50525-1:2011, EN 50525-2-21:2011
Test Report No.	FI/40269 issued on 2019-06-13
Additional	This Certificate replaces earlier issued D-03466.
Expire date	2024-06-13


Certification Manager
Jan-Erik Storgaard

This is to certify that representative sample(s) of the Product described herein ("Certified Product") have been investigated and found in compliance with the Standard(s) indicated on this Certificate, in accordance with the D Mark Requirements. The Designated Certificate holder is entitled to use the d or for cables <DEMKO> for the Certified Product manufactured at the production site(s) identified above, in accordance with the D Mark Service Agreement, including without limitation the D Mark Testing and Certification Services Service Terms. Only those Products bearing the D Mark should be considered as being covered by UL's D Mark Service. This Certificate shall remain valid through the expiration date, unless terminated earlier in accordance with the Service Agreement including without limitation if the Standard identified on this Certificate is amended or withdrawn prior the expiration date.

Certification Body

UL International Demko A/S, Borupvang 5A, DK-2750
Ballerup, Denmark, Tel. +45 44 85 65 65,
info.dk@ul.com
www.ul-europe.com



Appendix DEMKO CERTIFICATE

Certificate No. D-07408
Page 2/3
Date of Issue 2019-07-18

External Certification Information:
FI/40269, issued on 2019-06-13 by SGS Fimko Ltd.

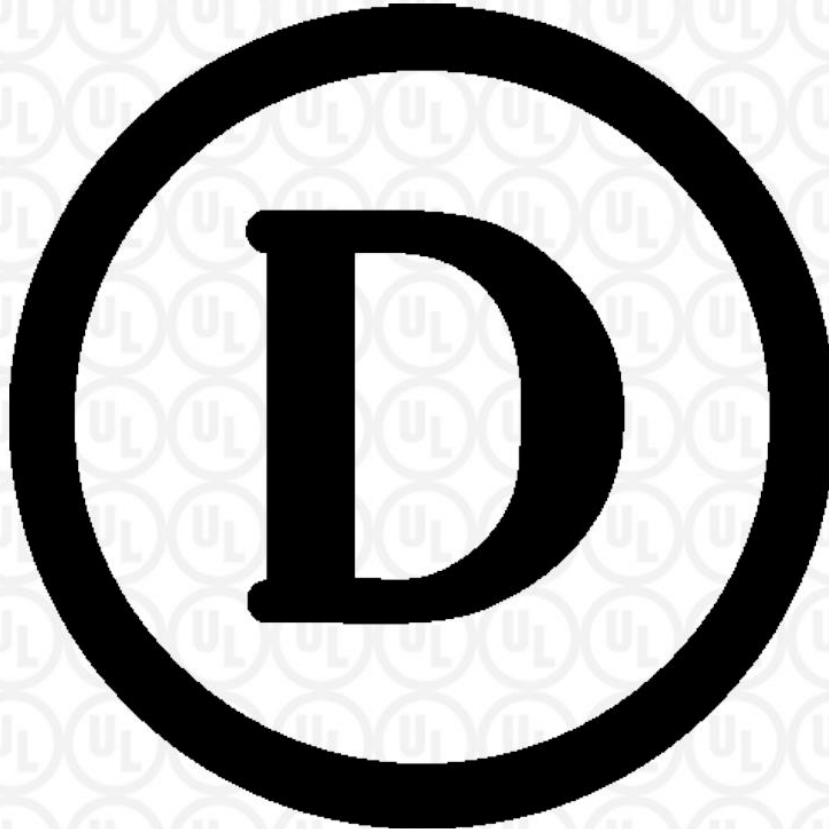
Certification Body

UL International Demko A/S, Borupvang 5A, DK-2750
Ballerup, Denmark, Tel. +45 44 85 65 65, info.dk@ul.com
www.ul-europe.com



Appendix DEMKO CERTIFICATE

Certificate No. D-07408
Page 3/3
Date of Issue 2019-07-18



Certification Body

UL International Demko A/S, Borupvang 5A, DK-2750
Ballerup, Denmark, Tel. +45 44 85 65 65, info.dk@ul.com
www.ul-europe.com



DEMKO CERTIFICATE

Certificate No.	D-07409
Page	1/3
Date of Issue	2019-08-12
Certificate Holder	Ta Tun Electric Wire & Cable Co Ltd 3 Lane 349 Meishi Rd Sec 2 Yangmei District Taoyuan, 326 Taiwan
Manufacturer	Ta Tun Electric Wire & Cable Co Ltd 3 Lane 349 Meishi Rd Sec 2 Yangmei District Taoyuan, 326 Taiwan
Production site	Ta Tun Electric Wire & Cable Co Ltd 3 Lane 349 Meishi Rd Sec 2 Yangmei District Taoyuan, 326 Taiwan
Certified Product Model	Ordinary EPR insulated and EPR sheathed cord and flexible cable H05RR-F 2X3G0.75-1 mm ²
Trademark	TA TUN
Rated Voltage / Frequency	300/500 V
Rated Current / Power	-
Insulation Class	-
Degree of protection (IP)	-
Tested acc. to	EN 50525-1:2011, EN 50525-2-21:2011
Test Report No.	FI/40268 issued on 2019-06-13
Additional	
Expire date	2024-06-13



Certification Manager
Jan-Erik Storgaard

This is to certify that representative sample(s) of the Product described herein ("Certified Product") have been investigated and found in compliance with the Standard(s) indicated on this Certificate, in accordance with the D Mark Requirements. The Designated Certificate holder is entitled to use the d or for cables <DEMKO> for the Certified Product manufactured at the production site(s) identified above, in accordance with the D Mark Service Agreement, including without limitation the D Mark Testing and Certification Services Service Terms. Only those Products bearing the D Mark should be considered as being covered by UL's D Mark Service. This Certificate shall remain valid through the expiration date, unless terminated earlier in accordance with the Service Agreement including without limitation if the Standard identified on this Certificate is amended or withdrawn prior the expiration date.

Certification Body

UL International Demko A/S, Borupvang 5A, DK-2750
Ballerup, Denmark, Tel. +45 44 85 65 65,
info.dk@ul.com
www.ul-europe.com



Appendix DEMKO CERTIFICATE

Certificate No. D-07409
Page 2/3
Date of Issue 2019-08-12

External Certification Information:
FI/40268, issued on 2019-06-13 by SGS Fimko Ltd.

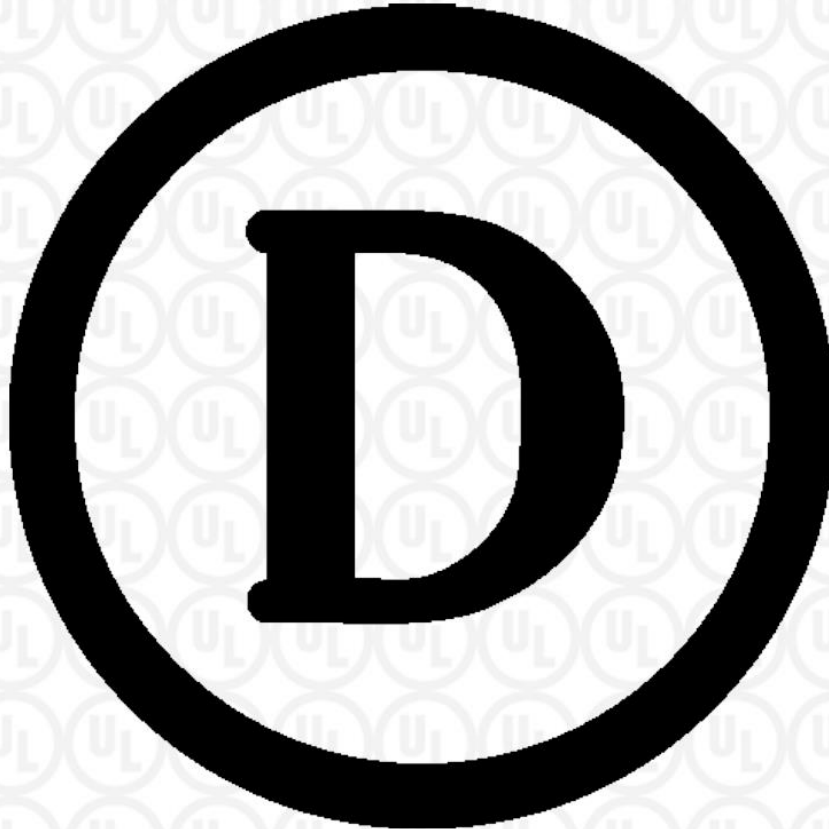
Certification Body

UL International Demko A/S, Borupvang 5A, DK-2750
Ballerup, Denmark, Tel. +45 44 85 65 65, info.dk@ul.com
www.ul-europe.com



Appendix DEMKO CERTIFICATE

Certificate No. D-07409
Page 3/3
Date of Issue 2019-08-12



Certification Body

UL International Demko A/S, Borupvang 5A, DK-2750
Ballerup, Denmark, Tel. +45 44 85 65 65, info.dk@ul.com
www.ul-europe.com



Certificate



for European Product Safety

Reference No. 1912378

Ordinary EPR insulated and EPR sheathed cord flexible cable

Type designation H05RR-F

Certificate holder **Ta Tun Electric Wire & Cable Co., Ltd.**
No.3, Ln.349, Sec.2, Meishi Rd. Yangmei Dist.
Taoyuan City.326, Taiwan, R.O.C.

The product complies with the standard(s) EN 50525-1:2011
EN 50525-2-21:2011

Date of expiry 13 June 2024

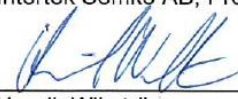
EU Directive information According to the principle of presumption of conformity, this certificate constitutes support for an EC Declaration of Conformity and CE marking according to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

Additional information in Appendix.

Certification Body Intertek Semko AB, Product Certification

Place Kista - Stockholm

Signed


Henrik Wikström

Date 5 July 2019
Page 1 of 2

This certificate is issued in accordance with the terms and conditions set out in the Appendix.



Reference No. 1912378

Technical data

Type designation	H05RR-F
Rated voltage (V)	300/500 V
Type of cord	H05RR-F 2X3G0.75-1 mm ²
Brand name:	TA TUN

Manufacturing site(s) Ta Tun Electric Wire & Cable Co Ltd.
No.3, Ln.349, Sec.2, Meishi Rd. Yangmei Dist.
Taoyuan City.326, Taiwan, R.O.C.

According to the principle of presumption of conformity, this certificate, which includes production control, constitutes support for an EC Declaration of Conformity and CE marking according to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

This presumption can expire before end of validity of this certificate due to new issued Standard or Amendment and changes within the EU legislation.

This certificate is based on a certificate with ref. No. FI/40268 dated 13 June 2019 issued by SGS Fimko Ltd according to the Nordic Certification Service Agreement.

Certification Body Intertek Semko AB, Product Certification *Place* Kista - Stockholm

Signed


Henrik Wikström

Date 5 July 2019

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the Certification agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this certificate and then only in its entirety. Use of Intertek's Certification mark is restricted to the conditions laid out in the agreement. Any further use of the Intertek name for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. Initial Factory Assessments and Follow up Services are for the purpose of assuring appropriate usage of the Certification mark in accordance with the agreement, they are not for the purposes of production quality control and do not relieve the Client of their obligations in this respect.

Page 2 of 2

Certificate



for European Product Safety

Reference No. 1912380

Ordinary polychloroprene Sheathed cord and flexible cord

Type designation H05RN-F

Certificate holder **Ta Tun Electric Wire & Cable Co., Ltd.**
No.3, Ln.349, Sec.2, Meishi Rd. Yangmei Dist.
Taoyuan City.326, Taiwan, R.O.C.

The product complies with the standard(s) EN 50525-1:2011
EN 50525-2-21:2011

Date of expiry 13 June 2024

EU Directive information According to the principle of presumption of conformity, this certificate constitutes support for an EC Declaration of Conformity and CE marking according to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

Additional information in Appendix.

Certification Body Intertek Semko AB, Product Certification

Place Kista - Stockholm

Signed


Henrik Wikström

Date 5 July 2019
Page 1 of 2

This certificate is issued in accordance with the terms and conditions set out in the Appendix.



Reference No. 1912380

Technical data

Type designation	H05RN-F
Rated voltage (V)	300/500 V
Type of cord	H05RN-F 2X3G0.75-1 mm ²
Brand name:	TA TUN

Manufacturing site(s)	Ta Tun Electric Wire & Cable Co., Ltd. No.3, Ln.349, Sec.2, Meishi Rd. Yangmei Dist. Taoyuan City.326, Taiwan, R.O.C.
-----------------------	---

According to the principle of presumption of conformity, this certificate, which includes production control, constitutes support for an EC Declaration of Conformity and CE marking according to the Low Voltage Directive 2014/35/EU.

This presumption can expire before end of validity of this certificate due to new issued Standard or Amendment and changes within the EU legislation.

This certificate is based on a certificate with ref. No. FI/40269 dated 13 June 2019 issued by SGS Fimko Ltd according to the Nordic Certification Service Agreement.

Certification Body	Intertek Semko AB, Product Certification	Place	Kista - Stockholm
--------------------	--	-------	-------------------

Signed


Henrik Wikström

Date 5 July 2019

This Certificate is for the exclusive use of Intertek's Client and is provided pursuant to the Certification agreement between Intertek and its Client. Intertek's responsibility and liability are limited to the terms and conditions of the agreement. Intertek assumes no liability to any party, other than to the Client in accordance with the agreement, for any loss, expense or damage occasioned by the use of this certificate. Only the Client is authorized to permit copying or distribution of this certificate and then only in its entirety. Use of Intertek's Certification mark is restricted to the conditions laid out in the agreement. Any further use of the Intertek name for the sale or advertisement of the tested material, product or service must first be approved in writing by Intertek. Initial Factory Assessments and Follow up Services are for the purpose of assuring appropriate usage of the Certification mark in accordance with the agreement, they are not for the purposes of production quality control and do not relieve the Client of their obligations in this respect.

Page 2 of 2

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

TA TUN Electric Wire & Cable
Co. Ltd.

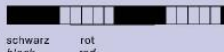
No. 3 Lane 349, Mei Shy Road
Sec.2, Yangmei Town
326 TAOYUAN HSIEN
TAIWAN

ist berechtigt, für ihr Produkt /
is authorized to use for their product

Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen
- Flexible Leitungen
mit vernetzter Elastomer-Isolierung
Cables for general applications
- Flexible cables

with crosslinked elastomeric insulation

die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /
the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.

◁VDE▷ oder/or ▷▷▷ oder/or 
schwarz rot
black red

Geprüft und zertifiziert nach /
Tested and certified according to

DIN EN 50525-2-21 (VDE 0285-525-2-21):2012-01; EN 50525-2-21:2011

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Zertifizierungsstelle / Certification


J. Winzig

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:
VDE certificates are valid only when published on:

VDE

Aktenzeichen: 1647700-5150-0004 / 199515

File ref.:

Ausweis-Nr. 40016695

Blatt 1

Certificate No.

Page

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /
further conditions see overleaf and following pages

Offenbach, 2006-01-31

(letzte Änderung / updated 2014-07-23)

<http://www.vde.com/zertifikat>
<http://www.vde.com/certificate>



Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder

TA TUN Electric Wire & Cable Co. Ltd., No. 3 Lane 349, Mei Shy Road, Sec.2, Yangmei Town, 326 TAOYUAN
HSIEN, TAIWAN

Aktenzeichen / File ref.

1647700-5150-0004 / 199515 / CC5 / STR

letzte Änderung / updated

2014-07-23

Datum / Date

2006-01-31

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40016695.

This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40016695.

Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen

- Flexible Leitungen

mit vernetzter Elastomer-Isolierung

Cables for general applications

- Flexible cables

with crosslinked elastomeric insulation

Typ(en) / Type(s)

H05RR-F 2...5 x 0,75...1,5 mm²

+

H05RN-F 2...3 x 0,75...1,0 mm²

+

H07RN-F 2...3 x 1,0...1,5 mm²

+

Leitungsbauart

Type of cable

Standardleitungen

General purpose cables

Firmenzeichen

Trademark

TA TUN

Dieser Zeichengenehmigungs-Ausweis bildet eine Grundlage für die EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung durch den Hersteller oder dessen Bevollmächtigten und bescheinigt die Konformität mit den grundlegenden Schutzanforderungen der **EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG** mit ihren Änderungen.

*This Marks Approval is a basis for the EC Declaration of Conformity and the CE Marking by the manufacturer or his agent and proves the conformity with the essential safety requirements of the **EC Low-Voltage Directive 2006/95/EC** including amendments.*

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH

VDE Testing and Certification Institute

Fachgebiet CC5

Section CC5

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Beiblatt /
Certificate No. Supplement
40016695

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder

TA TUN Electric Wire & Cable Co. Ltd., No. 3 Lane 349, Mei Shy Road, Sec.2, Yamgmei Town, 326 TAOYUAN
HSIEN, TAIWAN

Aktenzeichen / File ref.

1647700-5150-0004 / 199515 / CC5 / STR

letzte Änderung / updated

2014-07-23

Datum / Date

2006-01-31

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40016695.

This supplement is part of the Certificate No. 40016695.

Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen

- Flexible Leitungen

mit vernetzter Elastomer-Isolierung

Cables for general applications

- Flexible cables

with crosslinked elastomeric insulation

Fertigungsstätte(n)

Place(s) of manufacture

Referenz/Reference
30008685

TA TUN Electric Wire & Cable
Co. Ltd.
No. 3 Lane 349, Mei Shy Road
Sec.2, Yamgmei Town
326 TAOYUAN HSIEN
TAIWAN

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH

VDE Testing and Certification Institute

Fachgebiet CC5

Section CC5

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH * Testing and Certification Institute

Merianstrasse 28, D-63069 Offenbach

Phone +49 (0) 69 83 06-0
Telefax +49 (0) 69 83 06-555



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Infoblatt /
Certificate No. Info sheet
40016695

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder

TA TUN Electric Wire & Cable Co. Ltd., No. 3 Lane 349, Mei Shy Road, Sec.2, Yamgmei Town, 326 TAOYUAN
HSIEN, TAIWAN

Aktenzeichen / File ref.

1647700-5150-0004 / 199515 / CC5 / STR

letzte Änderung / updated

2014-07-23

Datum / Date

2006-01-31

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40016695.

This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40016695.

Genehmigung zum Benutzen des auf Seite 1 abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichens des VDE:

Grundlage für die Benutzung sind die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (www.vde.com/AGB-Institut). Das Recht zur Benutzung erstreckt sich nur auf die bezeichnete Firma mit den genannten Fertigungsstätten und die oben aufgeführten Produkte mit den zugeordneten Bezeichnungen. Die Fertigungsstätte muss so eingerichtet sein, dass eine gleichmäßige Herstellung der geprüften und zertifizierten Ausführung gewährleistet ist.

Die Genehmigung ist so lange gültig wie die VDE-Bestimmungen gelten, die der Zertifizierung zugrunde gelegen haben, sofern sie nicht auf Grund anderer Bedingungen aus der VDE Prüf- und Zertifizierungsordnung (PM102) zurückgezogen werden muss.

Der Gültigkeitszeitraum einer VDE-GS-Zeichengenehmigung kann auf Antrag verlängert werden. Bei gesetzlichen und / oder normativen Änderungen kann die VDE-GS-Zeichengenehmigung ihre Gültigkeit zu einem früheren als dem angegebenen Datum verlieren.

Produkte, die das Biozid Dimethylfumarat (DMF) enthalten, dürfen gemäß der Kommissionsentscheidung 2009/251/EG nicht mehr in den Verkehr gebracht oder auf dem Markt bereitgestellt werden.

Der VDE-Zeichengenehmigungsausweis wird ausschließlich auf der ersten Seite unterzeichnet.

Approval to use the legally protected Mark of the VDE as shown on the first page:

Basis for the use are the general terms and conditions of the VDE Testing and Certification Institute (www.vde.com/terms-institute). The right to use the mark is granted only to the mentioned company with the named places of manufacture and the listed products with the related type references. The place of manufacture shall be equipped in a way that a constant manufacturing of the certified construction is assured.

The approval is valid as long as the VDE specifications are in force, on which the certification is based on, unless it is withdrawn according to the VDE Testing and Certification Procedure (PM102E).

The validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be prolonged on request. In case of changes in legal and / or normative requirements, the validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be shortened.

Products containing the biocide dimethylfumarate (DMF) may not be marketed or made available on the EC market according to the Commission Decision 2009/251/EC.

The approval is solely signed on the first page.

ZEICHENGENEHMIGUNG MARKS APPROVAL

TA TUN Electric Wire & Cable
Co. Ltd.
No. 3 Lane 349, Mei Shy Road
Sec.2, Yangmei Town
326 TAOYUAN HSIEN
TAIWAN

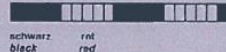
ist berechtigt, für ihr Produkt /
is authorized to use for their product

Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen

- Leitungen für Lichterketten
mit vernetzter Elastomer-Isolierung
Cables for general applications
- Cables for decorative chains

with crosslinked elastomeric insulation

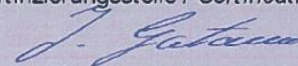
die hier abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichen
für die ab Blatt 2 aufgeführten Typen zu benutzen /
the legally protected Marks as shown below for the types referred to on page 2 ff.

◁VDE▷ oder/oder ▷◁▷ oder/oder 

Geprüft und zertifiziert nach /
Tested and certified according to

DIN EN 50525-2-82 (VDE0285-525-2-82):2012-01; EN 50525-2-82:2011

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Zertifizierungsstelle / Certification


J. Gutermann

VDE Zertifikate sind nur gültig bei Veröffentlichung unter:
VDE certificates are valid only when published on:

Aktenzeichen: 1647700-5150-0008 / 181813

File ref.:

Ausweis-Nr. 40038298

Certificate No.

Blatt 1

Page

Weitere Bedingungen siehe Rückseite und Folgeblätter /
further conditions see overleaf and following pages

Offenbach, 2013-09-03

<http://www.vde.com/zertifikat>
<http://www.vde.com/certificate>

VDE



VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Blatt /
Certificate No. page
40038298 2

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
TA TUN Electric Wire & Cable Co. Ltd., No. 3 Lane 349, Mei Shy Road, Sec.2, Yangmei Town, 326
TAOYUAN HSIEN, TAIWAN

Aktenzeichen / *File ref.*
1647700-5150-0008 / 181813 / CC5 / HEG

Datum / *Date*
2013-09-03

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40038298
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40038298.

Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen **- Leitungen für Lichterketten** **mit vernetzter Elastomer-Isolierung** ***Cables for general applications*** ***- Cables for decorative chains*** ***with crosslinked elastomeric insulation***

Typ(en) / *Type(s)*:

H05RN-F 1 x 0,75...1,5 mm²

+

Leitungsbauart
Type of cable

Standardleitungen
General purpose cables

Firmenzeichen
Trademark

TA TUN

Dieser Zeichengenehmigungs-Ausweis bildet eine Grundlage für die EG-Konformitätserklärung und CE-Kennzeichnung durch den Hersteller oder dessen Bevollmächtigten und bescheinigt die Konformität mit den grundlegenden Schutzanforderungen der **EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG** mit ihren Änderungen.

*This Marks Approval is a basis for the EC Declaration of Conformity and the CE Marking by the manufacturer or his agent and proves the conformity with the essential safety requirements of the **EC Low-Voltage Directive 2006/95/EC** including amendments.*

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Abteilung CC5
Section CC5

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH * Testing and Certification Institute

Merianstrasse 28, D-63069 Offenbach

Phone + 49 (0) 69 83 06-0
Telefax + 49 (0) 69 83 06-555

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut
Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Beiblatt /
Certificate No. Supplement
40038298

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / *Name and registered seat of the Certificate holder*
TA TUN Electric Wire & Cable Co. Ltd., No. 3 Lane 349, Mei Shy Road, Sec.2, Yangmei Town, 326
TAOYUAN HSIEN, TAIWAN

Aktenzeichen / *File ref.*
1647700-5150-0008 / 181813 / CC5 / HEG

Datum / *Date*
2013-09-03

Dieses Beiblatt ist Bestandteil des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40038298.
This supplement is part of the Certificate No. 40038298.

Starkstromleitungen für allgemeine Anwendungen
- Leitungen für Lichterketten
mit vernetzter Elastomer-Isolierung
Cables for general applications
- Cables for decorative chains
with crosslinked elastomeric insulation

Fertigungsstätte(n)
Place(s) of manufacture

Referenz/ <i>Reference</i>	TA TUN Electric Wire & Cable
30008685	Co. Ltd.
	No. 3 Lane 349, Mei Shy Road
	Sec.2, Yangmei Town
	326 TAOYUAN HSIEN
	TAIWAN

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
VDE Testing and Certification Institute
Abteilung CC5
Section CC5

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH * Testing and Certification Institute

Merianstrasse 28, D-63069 Offenbach

Phone + 49 (0) 69 83 06-0
Telefax + 49 (0) 69 83 06-555

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut Zeichengenehmigung

Ausweis-Nr. / Infoblatt /
Certificate No. Info sheet
40038298

Name und Sitz des Genehmigungs-Inhabers / Name and registered seat of the Certificate holder
TA TUN Electric Wire & Cable Co. Ltd., No. 3 Lane 349, Mei Shy Road, Sec.2, Yangmei Town, 326
TAOYUAN HSIEN, TAIWAN

Aktenzeichen / File ref.
1647700-5150-0008 / 181813 / CC5 / HEG

Datum / Date
2013-09-03

Dieses Blatt gilt nur in Verbindung mit Blatt 1 des Zeichengenehmigungsausweises Nr. 40038298
This supplement is only valid in conjunction with page 1 of the Certificate No. 40038298.

Genehmigung zum Benutzen des auf Seite 1 abgebildeten markenrechtlich geschützten Zeichens des VDE:

Grundlage für die Benutzung sind die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH (www.vde.com\AGB-Institut). Das Recht zur Benutzung erstreckt sich nur auf die bezeichnete Firma mit den genannten Fertigungsstätten und die oben aufgeführten Produkte mit den zugeordneten Bezeichnungen. Die Fertigungsstätte muss so eingerichtet sein, dass eine gleichmäßige Herstellung der geprüften und zertifizierten Ausführung gewährleistet ist.

Die Genehmigung ist so lange gültig wie die VDE-Bestimmungen gelten, die der Zertifizierung zugrunde gelegen haben, sofern sie nicht auf Grund anderer Bedingungen aus der VDE Prüf- und Zertifizierungsordnung (PM102) zurückgezogen werden muss.

Der Gültigkeitszeitraum einer VDE-GS-Zeichengenehmigung kann auf Antrag verlängert werden. Bei gesetzlichen und / oder normativen Änderungen kann die VDE-GS-Zeichengenehmigung ihre Gültigkeit zu einem früheren als dem angegebenen Datum verlieren.

Produkte, die das Biozid Dimethylfumarat (DMF) enthalten, dürfen gemäß der Kommissionsentscheidung 2009/251/EG nicht mehr in den Verkehr gebracht oder auf dem Markt bereitgestellt werden.

Der VDE-Zeichengenehmigungsausweis wird ausschließlich auf der ersten Seite unterzeichnet.

Approval to use the legally protected Mark of the VDE as shown on the first page:

Basis for the use are the general terms and conditions of the VDE Testing and Certification Institute (www.vde.com/terms-institute). The right to use the mark is granted only to the mentioned company with the named places of manufacture and the listed products with the related type references. The place of manufacture shall be equipped in a way that a constant manufacturing of the certified construction is assured.

The approval is valid as long as the VDE specifications are in force, on which the certification is based on, unless it is withdrawn according to the VDE Testing and Certification Procedure (PM102E).

The validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be prolonged on request. In case of changes in legal and / or normative requirements, the validity period of a VDE-GS-Mark Approval may be shortened.

Products containing the biocide dimethylfumarate (DMF) may not be marketed or made available on the EC market according to the Commission Decision 2009/251/EC.

The approval is solely signed on the first page.



ÖVE-CERTIFICATE

including the entitlement to use the Austrian Safety Mark



Certificate No.: **18223-002-09**

Valid from: 2022 01 17
until: 2023 07 23

The Austrian Electrotechnical Association (OVE) hereby grants the right to the company mentioned below to label the listed products with the Austrian Safety Mark.

Company: **Ta Tun Electric Wire & Cable Co. Ltd.**
No. 3, Lane 349, Mei Shih Road, Sec. 2,
326 Yang Mei Chen, Taoyuan
Taiwan

Product: **Flexible cables with crosslinked elastomeric insulation**

The products submitted by the applicant were type tested in accordance with the requirements of the technical standards and specifications listed in this certificate. OVE certifies the conformity of the listed products and those products manufactured strictly identical to the submitted ones (EN ISO/IEC 17067, Conformity Assessment Scheme Type 5).

The manufacturing process and the products are subject to ongoing surveillance based on harmonized European procedures. This certificate has been issued under the presumption and conditional on the fact that the applicant holds all necessary legal rights with regard to the product, presented for the testing and certification.

Results of testing are shown in file No(s): **TGM-VA EE 35309, VAEE 27670**

Österreichischer Verband für Elektrotechnik
Head of OVE Certification

T. Neumayer

Digitally signed by T. Neumayer
Email=t.neumayer@ove.at

Dipl.-Ing. T. Neumayer

Wien, 2022 01 11



OVE Certification

Accredited by the Federal Ministry for Digital and Economic Affairs as Certification Body for products within the scope as given in the official decree and published under <https://akkreditierung-austria.gv.at>.



Manufacturer:

Ta Tun Electric Wire & Cable Co. Ltd.
No. 3, Lane 349, Mei Shih Road, Sec. 2,
326 Yang Mei Chen, Taoyuan
Taiwan

Factory location(s):

Ta Tun Electric Wire & Cable Co. Ltd.
No. 3, Lane 349, Mei Shih Road, Sec. 2,
326 Yang Mei Chen, Taoyuan
Taiwan

Tested and certified according to:

ÖVE/ÖNORM EN 50525-1:2012-03-01
ÖVE/ÖNORM EN 50525-2-21:2012-03-01
ÖVE/ÖNORM EN 50395:2012-04-01
ÖVE/ÖNORM EN 50396:2012-04-01

This certificate is the basis for the EU Declaration of Conformity and the CE Marking by the manufacturer or his agent and shows the conformity of the certified product(s) with the listed standards as defined by the **EU Low-Voltage Directive 2014/35/EU**. For the presumption of conformity according to Art. 12 with the safety objectives according to Art. 3 of the Directive, transitional periods given in the Official Journal of the European Union have to be observed.

Product: Flexible cables with crosslinked elastomeric insulation

Type designation:
Rating:

Trademark:

H05RN-F 2 X 0,75	TA TUN
H05RN-F 2 X 1	TA TUN
H05RN-F 3 G 0,75	TA TUN
H05RN-F 3 G 1	TA TUN
H05RN-F 4 G 0,75	TA TUN
H05RN-F 4 G 1	TA TUN

OVE Certification

Accredited by the Federal Ministry for Digital and Economic Affairs as Certification Body for products within the scope as given in the official decree and published under <https://akkreditierung-austria.gv.at>.



KEMA INSPECTION REPORT

KEMA INSPECTION REPORT

3033-17

Object	Power cable system consisting of a single-core power cable 64/110 (126) kV – 1x1200 mm ² – Cu – XLPE – MDPE
Client	Ta Tun Electric Wire & Cable Co., Ltd., Taoyuan City, Taiwan
Manufacturer	Cable Ta Tun Electric Wire & Cable Co., Ltd., Taoyuan City, Taiwan
Reference	-
Inspected by	DNV GL Netherlands B.V., Arnhem, the Netherlands
Test location	Ta Tun Electric Wire & Cable Co., Ltd., Taoyuan City, Taiwan
Date of tests	27 March to 20 April 2017
Test specification	The tests were in accordance with client's instruction. Test procedure and test parameters were based on IEC 60840
Regarding	Type Tests
Summary and conclusion	The object passed the tests.

This report applies only to the object tested. The responsibility for conformity of any object having the same type references as that tested rests with the Manufacturer.

This report consists of 41 pages in total.

DNV GL Netherlands B.V.,


J.P. Fonteinje
Executive Vice President
KEMA Laboratories

Arnhem, 30 June 2017



Copyright: Only integral reproduction of this report is permitted without written permission from DNV GL. Electronic copies as PDF or scan of this report may be available and have the status "for information only". The sealed and bound version of the report is the only valid version.



No Lesen : PC011350

Licence No :

LESEN PENSIJILAN BARANGAN

Product Certification Licence



SIRIM QAS International Sdn. Bhd. dengan ini menganugerahkan kepada
SIRIM QAS International Sdn. Bhd. hereby grants to

TA TUN WIRE & CABLE (M) SDN. BHD.
NO 5 & 6 OF LOT 201
JALAN RAWANG PERDANA
TAMAN PERINDUSTRIAN RAWANG PERDANA
48000 RAWANG
SELANGOR, MALAYSIA

Lesen untuk menggunakan Tanda Pensijilan di atas barangan
a licence to use the Certification Mark on

FLEXIBLE CABLES WITH THERMOPLASTIC PVC INSULATION

Please refer to detail in the SCHEDULE

sebagai mematuhi keperluan
as complying with

BS EN 50525-2-11 : 2011

Nur Fadhilah binti Muhammad
Ketua Pegawai Eksekutif
Chief Executive Officer
SIRIM QAS International Sdn. Bhd.



SIRIM QAS International Sdn. Bhd.
(No. Syarikat 199601037981(410334-X))

1, Persiaran Dato' Menteri
Seksyen 2, Peti Surat 7035
40700 Shah Alam
Selangor Darul Ehsan
MALAYSIA.

Tel : 603-5544 6400
Emel : cserviceqas@sirim.my

<https://www.sirim-qas.com.my>
<https://www.malaysiancertified.com.my>

Tarikh Mula Pensijilan : 27 November 2021

Certified Since

Sah Sehingga : 27 November 2023

Valid Until

Tarikh Dikeluarkan : 05 January 2023

Issue Date

No Siri : 081242

Serial No

Lesen ini dianugerahkan tertakluk kepada syarat-syarat Perjanjian Pensijilan Barangan SIRIM QAS International Sdn. Bhd.
This Licence is granted subject to the provisions of the Product Certification Agreement of SIRIM QAS International Sdn. Bhd.

CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN

TA TUN



**CÁC KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
QUATEST 3 ĐIỆN HÌNH**



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

KT3-1889ADI8/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

13/07/2018
Page 01/02

1. Tên mẫu : CÁP ACSR 50/8
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp nhôm lõi thép dài 3,5 m
Description
4. Ngày nhận mẫu : 06/07/2018
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 09/07/2018 - 12/07/2018
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TATUN ĐỆ NHẤT
Customer Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III - Việt Hóa, Đức Hòa, Long An
7. Phương pháp thử : TCVN 5064 : 1994 & TCVN 5064 : 1994/SĐ1 : 1995
Test method Dây trần dùng cho đường dây tải điện trên không
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/02
Test result See page

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

Nguyễn Mừng

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR



Đương Thanh Uyên

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. N/A: không áp dụng.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Quatest 3. Not applicable
3. 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.
4. 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, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-251) 383 6212 Fax: (84-251) 383 6298 E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 0

BH10 (12/2016)

M03/1 - TTTN09

KT3-1889ADI8/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

13/07/2018

Page 02/02

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result



Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5064 : 1994	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.1. Số sợi nhôm / Number of wire	6	6	Đạt/ Pass
8.2. Số sợi thép / Number of steel wire	1	1	Đạt/ Pass
8.3. Số lớp xoắn / Number of layer	1	1	Đạt/ Pass
8.4. Chiều xoắn lớp ngoài cùng Direction of lay of the external layer	Phải Right	Phải Right	Đạt/ Pass
8.5. Bội số bước xoắn / Lay ratio • Lớp / Layer 1	10 - 15	14	Đạt/ Pass
8.6. Đường kính sợi nhôm / Diameter of wire, mm	3,20 ± 0,04	3,21	Đạt/ Pass
8.7. Số lần bẻ cong của sợi nhôm Number of bending times for wire	min 8	13	Đạt/ Pass
8.8. Độ giãn dài tương đối của sợi nhôm, Elongation of wire %	min 1,7	1,7	Đạt/ Pass
8.9. Suất kéo đứt của sợi nhôm, Tensile strength of wire N/mm ²	min 157	184	Đạt/ Pass
8.10. Đường kính sợi thép, Diameter of steel wire mm	3,20 ± 0,07	3,22	Đạt/ Pass
8.11. Đường kính cáp, Diameter of cable mm	Không qui định Not specified	9,6	-
8.12. Độ giãn dài tương đối của sợi thép, Elongation of steel wire %	min 4,0	5,8	Đạt/ Pass
8.13. Ứng suất khi giãn 1 % của sợi thép, Tensile stress of steel wire at 1 % elongation N/mm ²	min 1098	1,31 x 10 ³	Đạt/ Pass
8.14. Suất kéo đứt của sợi thép, Tensile strength of steel wire N/mm ²	min 1274	1,54 x 10 ³	Đạt/ Pass
8.15. Độ bền chịu uốn của sợi thép Winding test for steel wire	Không bong, tách lớp mạ Zinc coating not cracked flaked	Đạt Pass	Đạt Pass
8.16. Số lần thử nhúng trong dung dịch CuSO ₄ Number of immersion times in CuSO ₄ solution	min 3	4	Đạt/ Pass
8.17. Khối lượng lớp mạ kẽm, Mass of zinc coating g/m ²	min 230	308	Đạt/ Pass
8.18. Điện trở một chiều của 1 km dây dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor	max 0,6070	0,5799	Đạt/ Pass
8.19. Lực kéo đứt của toàn bộ dây dẫn, Breaking load of conductor N	min 16256	19,6 x 10 ³	Đạt/ Pass



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012
Tel: (84-251) 383 6212 Fax: (84-251) 383 6298

www.quatest3.com.vn
tn-cskh@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 0

BH10 (12/2016)

M03/2 - TTTN09



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

KT3-6597DI6/4

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

03/01/2017
Page 01/04

1. Tên mẫu : CÁP AsX-WB 240/32 (24 kV)
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 11 m có cách điện màu đen; Nhãn trên mẫu: TATUN DE
Description NHAT 2016 ASX-WB 240/32 mm² 12,7/22 (24) kV TCVN 5935-2 : 2013
TCVN 5064 - 1994
4. Ngày nhận mẫu : 03/12/2016
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 05/12/2016 – 30/12/2016
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TATUN ĐỆ NHẤT
Customer Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III - Việt Hóa, Đức Hòa, Long An
7. Phương pháp thử : - Phần / Part A : TCVN 5064 : 1994
Test method Dây trần dùng cho đường dây tải điện trên không
- Phần / Part B, C, D : TCVN 5935 : 1995
Cáp điện lực cách điện bằng chất điện môi rắn có điện áp danh định từ 1 kV đến 30 kV
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/04 - 04/04
Test result See pages

TRƯỞNG PTN ĐIỆN
HEAD OF ELECTRICAL TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR



Trương Thanh Sơn

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. N/A: không áp dụng.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Quatest 3. Not applicable
3. 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.
4. 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, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-6597DI6/4

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

03/01/2016

Page 02/04



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR			
	TCVN 5064 : 1994		
8.1. Số sợi dẫn / Number of wire	24	24	Đạt/ Pass
8.2. Số sợi thép / Number of steel wire	7	7	Đạt/ Pass
8.3. Số lớp xoắn / Number of layer	3	3	Đạt/ Pass
8.4. Chiều xoắn lớp ngoài cùng Direction of lay of the external layer	Phải Right	Phải Right	Đạt/ Pass
8.5. Bội số bước xoắn / Lay ratio			
• Lớp thép / Steel layer 1	14 - 28	21	Đạt/ Pass
• Lớp / Layer 1	10 - 18	15	
• Lớp / Layer 2	10 - 15	13	
8.6. Đường kính sợi dẫn / Diameter of wire, mm	3,60 ± 0,04	3,59	Đạt/ Pass
8.7. Số lần bẻ cong của sợi dẫn Number of bending times for wire	min 8	12	Đạt/ Pass
8.8. Độ giãn dài tương đối của sợi dẫn, Elongation of wire	%	1,9	Đạt/ Pass
8.9. Suất kéo đứt của sợi dẫn, Tensile strength of wire	N/mm ²	181	Đạt/ Pass
8.10. Đường kính sợi thép, Diameter of steel wire	mm	2,40 ± 0,06	Đạt/ Pass
8.11. Độ giãn dài tương đối của sợi thép, Elongation of steel wire	%	5,7	Đạt/ Pass
8.12. Ứng suất khi giãn 1 % của sợi thép, Tensile stress of steel wire at 1 % elongation	N/mm ²	1,39 x 10 ³	Đạt/ Pass
8.13. Suất kéo đứt của sợi thép, Tensile strength of steel wire	N/mm ²	1,51 x 10 ³	Đạt/ Pass
8.14. Độ bền chịu uốn của sợi thép Winding test for steel wire	Không bong, tách lớp mạ Zinc coating not cracked flaked min 3	Đạt Pass	Đạt Pass
8.15. Số lần thử nhúng trong dung dịch CuSO ₄ Number of immersion times in CuSO ₄ solution		3	Đạt/ Pass
8.16. Khối lượng lớp mạ kẽm, Mass of zinc coating	g/m ²	268	Đạt/ Pass
8.17. Điện trở một chiều của 1 km dây dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor		0,1173	Đạt/ Pass
8.18. Lực kéo đứt của ruột dẫn, Breaking load of conductor	N	88 x 10 ³	Đạt/ Pass



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012
Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-6597DI6/4

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

03/01/2017

Page 03/04



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN / ELECTRICAL TES	TCVN 5935: 1995		
8.19. Thử xung 125 kV Impulse test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
8.20. Thử điện áp 30 kV trong 5 min Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION	TCVN 5935: 1995		
8.21. Chiều dày cách điện, mm Thickness of insulation			Đạt Pass
• Giá trị trung bình / Average value	min 5,5	5,5	
• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 4,85	5,19	
8.22. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt trước lão hóa Tensile strength and elongation at break before ageing			Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength, N/mm ²	min 12,5	26,8	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt, Elongation at break %	min 200	545	
8.23. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 135°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 135°C for 168 h			Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength			
+ Giá trị sau lão hóa, N/mm ² Value after ageing	Không qui định Not specified	21,0	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25 %	- 21,6	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break			
+ Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing	Không qui định Not specified	440	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25 %	- 19,3	



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvu@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-6597DI6/4

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

03/01/2017

Page 04/04



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-2 : 2013	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.24. Thử nóng / Hot set test			Đạt Pass
• Độ giãn dài tương đối khi có tải, Elongation under load	% max 175	73	
• Độ giãn dài sau khi làm nguội, Elongation after cooling	% max 15	7,5	
8.25. Độ co ngót / Shrinkage,	% max 4	1,3	Đạt Pass
8.26. Thử ngấm nước / Water absorption (Phương pháp khối lượng/ Gravimetric method)	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
• Độ tăng khối lượng, mg/cm ² Increase of mass	max 1,0	0,0	Đạt Pass
D. CÁC CHỈ TIÊU KHÁC OTHER SPECIFICATION	TCVN 5935 : 1995		
8.27. Đường kính cáp, Diameter of cable	mm Không qui định Not specified	33,7	-



TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012
Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-7209DI4/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

 13/01/2015
 Page 01/06

1. Tên mẫu : **CÁP AXV 95 (24 kV)**
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 6 m có vỏ bọc màu đen; Nhãn trên mẫu: DE NHAT 2014
Description AXV 95 mm² 12/20 (24) kV TCVN 5935 - 1995
4. Ngày nhận mẫu : 19/11/2014
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 20/11/2014 - 12/01/2015
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : **CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN ĐỆ NHẤT**
Customer **Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III - Việt Hóa, Đức Hòa, Long An**
7. Phương pháp thử : TCVN 5935-2 : 2013
Test method Cáp điện lực cách điện bằng chất điện môi rắn có điện áp danh định từ 1 kV đến 30 kV - Phần 2: Cáp dùng cho điện áp danh định từ 6 kV (Um = 7,2 kV) đến 30 kV (Um = 36 kV)
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/06 - 06/06
Test result *See pages*

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



Nguyễn Mừng

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR



Trương Thanh Sơn

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. N/A: không áp dụng.
Not applicable
 This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Quatest 3.
 3. 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.
 4. 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, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
 Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
 Fax: (84-61) 383 6298

Website: www.quatest3.com.vn
 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/1 - TTTN09

KT3-7209DI4/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

13/01/2015

Page 02/06

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR	TCVN 6612 : 2007		
8.1. Số sợi dẫn / Number of wire	min 15	19	Đạt Pass
8.2. Đường kính ruột dẫn, mm Diameter of conductor	Không qui định Not specified	11,9	-
8.3. Điện trở một chiều của 1 km ruột dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor	max 0,320	0,3143	Đạt Pass
B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST	TCVN 5935-2:2013		
8.4. Thử bẻ cong, kết hợp thử phóng điện cục bộ ở điện áp 22 kV Bending test, followed by a partial discharge test		Không thực hiện do cáp không có màn chắn kim loại Does not carry out because of lacking of metallic screen	-
8.5. Tanδ ở nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất trong quá trình hoạt động bình thường cộng thêm 5 °C đến 10 °C, x 10 ⁻⁴ Tanδ at maximum conductor temperature in normal operation plus 5 °C to 10 °C			
8.6. Thử 20 chu kỳ nhiệt, kết hợp thử phóng điện cục bộ ở điện áp 22 kV Testing of 20 heating cycles, followed by a partial discharge test			
8.7. Thử xung 125 kV Impulse test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
8.8. Thử điện áp 42 kV trong 15 min Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
8.9. Thử điện áp 50,8 kV trong 4 h Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION	TCVN 5935-2:2013		
8.10. Chiều dày cách điện, mm Thickness of insulation			Đạt Pass
• Giá trị trung bình / Average value	min 5,5	6,1	
• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 4,85	5,83	



QUATEST 3®

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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvu@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Mức qui định theo <i>Quality level as</i> TCVN 5935-2:2013	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>	Nhận xét <i>Remark</i>
8.11. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa <i>Tensile strength and elongation at break without ageing</i>			Đạt <i>Pass</i>
- Độ bền kéo/ <i>Tensile strength</i>, N/mm² - Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % <i>Elongation at break</i>	min 12,5 min 200	25,2 630	
8.12. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 135°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing at 135°C for 168 h</i>			Đạt <i>Pass</i>
- Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i> + Giá trị sau lão hóa, N/mm² <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, % - Độ giãn dài tại thời điểm đứt <i>Elongation at break</i> + Giá trị sau lão hóa, % <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, %	Không qui định <i>Not specified</i> ± 25 Không qui định <i>Not specified</i> ± 25	25,5 + 1,2 530 - 15,9	
8.13. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 100°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 100°C for 168 h</i>			Đạt <i>Pass</i>
- Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i> + Giá trị sau lão hóa, N/mm² <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, %	Không qui định <i>Not specified</i> ± 25	24,5 - 2,8	


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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
 Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
 qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-7209DI4/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

13/01/2015

Page 04/06

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-2:2013	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
- Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break + Giá trị sau lão hóa, Value after ageing + Sự thay đổi / Variation,	% Không qui định Not specified ± 25	590 - 6,3	
8.14. Thử nóng / Hot set test			Đạt Pass
- Độ giãn dài tương đối khi có tải, Elongation at break under load - Độ giãn dài sau khi làm nguội, Elongation after cooling	% max 175 % max 15	68 10,0	
8.15. Độ co ngót / Shrinkage,	% max 4	0,8	Đạt Pass
8.16. Thử ngấm nước / Water absorption (Phương pháp khối lượng Gravimetric method)			Đạt Pass
Độ tăng khối lượng, Increase of mass	mg/cm ² max 1,0	0,0	
D. VỎ BỌC / SHEATH			
TCVN 5935-2:2013			
8.17. Chiều dày vỏ bọc, Thickness of sheath	mm		Đạt Pass
- Giá trị trung bình / Average value - Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 1,4 min 0,92	2,4 2,09	
8.18. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa Tensile strength and elongation at break without ageing			Đạt Pass
- Độ bền kéo / Tensile strength, N/mm² - Độ giãn dài tại thời điểm đứt, Elongation at break	min 12,5 min 150	19,2 300	
8.19. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 100°C for 168 h			Đạt Pass



QUATEST 3®

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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn

qt-dichvu@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-7209DI4/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

13/01/2015

Page 05/06

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-2:2013	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
- Độ bền kéo / Tensile strength + Giá trị sau lão hóa, N/mm² Value after ageing + Sự thay đổi / Variation, % - Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break + Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing + Sự thay đổi / Variation, %	min 12,5 ± 25	18,9 - 1,6	
8.20. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 100°C for 168 h			Đạt Pass
- Độ bền kéo / Tensile strength + Giá trị sau lão hóa, N/mm² Value after ageing + Sự thay đổi / Variation, % - Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break + Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing + Sự thay đổi / Variation, %	min 12,5 ± 25	19,4 + 1,0	
8.21. Thử sốc nhiệt vỏ bọc ở 150°C trong 1 h Heat shock test	Không rạn, nứt No crack	Đạt Pass	Đạt Pass
8.22. Tồn hao khối lượng, mg/cm ² Loss of mass	max 1,5	0,4	Đạt Pass
8.23. Thử nén vỏ bọc ở nhiệt độ cao Pressure test at high temperature			Đạt Pass
Chiều sâu vết lõm / Indentation, %	max 50	25,5	



QUATEST 3®

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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvu@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-7209DI4/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

13/01/2015

Page 06/06

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-2:2013	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.24. Thử giãn dài vỏ bọc ở nhiệt độ thấp Elongation test for sheath at low temperature			
• Độ giãn dài khi đứt, Elongation at break	% min 20	90	Đạt Pass
8.25. Thử va đập vỏ bọc ở nhiệt độ thấp Impact test for sheath at low temperature	Không rạn, nứt No crack	Đạt Pass	Đạt Pass
8.26. Thử nghiệm cháy lan cho cáp đơn Flame spread test on single cables	Tự tắt Self-extinguish	Đạt Pass	Đạt Pass



QUATEST 3®



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-1889ADI8/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

 13/07/2018
 Page 01/02

1. Tên mẫu : CÁP ĐỒNG TRẦN C- 25
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Mẫu cáp đồng trần có chiều dài 3,5 m
Description
4. Ngày nhận mẫu : 06/07/2018
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 09/07/2018 - 12/07/2018
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TATUN ĐỆ NHẤT
 Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III - Việt Hóa, Đức Hòa, Long An
Customer
7. Phương pháp thử : TCVN 5064 : 1994 & TCVN 5064 : 1994/SD1 : 1995
 Dây trần dùng cho đường dây tải điện trên không
Test method
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/02
Test result
See page

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

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR



Nguyễn Mừng



Lương Thanh Uyên

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 approval of Quatest 3.
 3. 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.
 4. 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.

 N/A: không áp dụng.
 Not applicable

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-251) 383 6212 Fax: (84-251) 383 6298 E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 0

BH10 (12/2016)

M03/1 - TTTN09

KT3-1889ADI8/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

13/07/2018

Page 02/02

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result



Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5064 : 1994 & SĐ1 : 1995	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.1. Số sợi đồng / Number of wire	7	7	Đạt Pass
8.2. Số lớp xoắn / Number of layer	1	1	Đạt Pass
8.3. Chiều xoắn lớp ngoài cùng Direction of lay of the external layer	Phải Right	Phải Right	Đạt Pass
8.4. Bội số bước xoắn / Lay ratio • Lớp / Layer 1	10 - 20	15	Đạt Pass
8.5. Số lần bẻ cong sợi đồng Number of bending times for wire	min 6	16	Đạt Pass
8.6. Đường kính sợi đồng / Diameter of wire, mm	2,13 ± 0,02	2,14	Đạt Pass
8.7. Độ giãn dài tương đối của sợi đồng, % Elongation of wire	min 1,0	2,4	Đạt Pass
8.8. Suất kéo đứt sợi đồng, N/mm ² Tensile strength of wire	min 380	416	Đạt Pass
8.9. Điện trở một chiều của 1 km dây dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor	max 0,7483	0,6887	Đạt Pass
8.10. Lực kéo đứt của toàn bộ dây dẫn, N Breaking load of conductor	min 8990	10,5 x 10 ³	Đạt Pass



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012
Tel: (84-251) 383 6212 Fax: (84-251) 383 6298

www.quatest3.com.vn
tn-cskh@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 0

BH10 (12/2016)

M03/2 - TTTN09

KT3-2083ADI8/5

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

03/08/2018
 Page 01/03

1. Tên mẫu : CÁP CV 300 - 0,6/1 kV
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 6 m có cách điện màu đen; Nhãn trên mẫu: TA TUN DE NHAT 2018 CV 300 mm² 0,6/1 kV TCVN 5935-1 : 2013
Description
4. Ngày nhận mẫu : 23/07/2018
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 24/07/2018 - 03/08/2018
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TATUN ĐỆ NHẤT
 Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III - Việt Hóa, Long An
Customer
7. Phương pháp thử : TCVN 5935-1 : 2013 (Item 8.5 - 8.7 : TCVN 5064 : 1994)
 Cáp điện lực cách điện bằng chất điện môi rắn có điện áp danh định từ 1 kV đến 30 kV - Phần 1: Cáp dùng cho điện áp danh định bằng 1 kV (Um = 1,2 kV) và 3 kV (Um = 3,6 kV)
Test method
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/03 - 03/03
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 Văn 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 approval of Quatest 3.
 3. 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.
 4. 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.

N/A: không áp dụng.
 Not applicable

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-28) 3829 4274 Fax: (84-28) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-251) 383 6212 Fax: (84-251) 383 6298 E-mail: tn-cskh@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 0

BH10 (12/2016)

M03/1 - TTTN09

KT3-2083ADI8/5

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

03/08/2018

Page 02/03



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR	TCVN 6612 : 2007		
8.1. Số sợi dẫn / Number of wire	min 61	61	Đạt Pass
8.2. Đường kính sợi dẫn, mm Diameter of wire	Không qui định Not specified	2,52	-
8.3. Đường kính ruột dẫn, mm Diameter of conductor	max 23,1	22,7	Đạt Pass
8.4. Điện trở một chiều của 1 km dây dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor	max 0,0601	0,05752	Đạt Pass
8.5. Chiều xoắn lớp ngoài cùng Direction of lay of the external layer	Không qui định Not specified	Phải Right	-
8.6. Bội số bước xoắn / Lay ratio	Không qui định Not specified		-
• Lớp / Layer 1		17	
• Lớp / Layer 2		15	
• Lớp / Layer 3		13	
• Lớp / Layer 4		13	
8.7. Lực kéo đứt ruột dẫn, N Breaking load of conductor	Không qui định Not specified	75,7 x 10 ³	-
B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST	TCVN 5935-1:2013		
8.8. Điện trở suất khối cách điện, Ω.cm Volume resistivity of insulation			Đạt Pass
• Ở / At 20°C	min 10 ¹³	2,3 x 10 ¹⁴	
• Ở / At 70°C	min 10 ¹⁰	1,9 x 10 ¹¹	
8.9. Thử điện áp 3,5 kV trong 5 min Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
8.10. Thử điện áp 2,4 kV trong 4 h Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION	TCVN 5935-1:2013		
8.11. Chiều dày cách điện, mm Thickness of insulation			Đạt Pass



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

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

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

www.quatest3.com.vn
tn-cskh@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 0

BH10 (12/2016)

M03/2 - TTTN09

KT3-2083ADI8/5

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

03/08/2018

Page 03/03



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
- Giá trị trung bình / Average value - Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 2,4 min 2,06	2,4 2,35	
8.12. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa Tensile strength and elongation at break without ageing			Đạt Pass
- Độ bền kéo / Tensile strength, N/mm² - Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % Elongation at break	min 12,5 min 150	17,6 245	
8.13. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break without ageing Tensile strength and elongation at break after ageing at 100°C for 168 h			Đạt Pass
Độ bền kéo / Tensile strength			
+ Giá trị sau lão hóa, N/mm ² Value after ageing	min 12,5	17,7	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 0,6	
Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break			
+ Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing	min 150	240	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	- 2,0	
D. CÁC CHỈ TIÊU KHÁC OTHER SPECIFICATION	TCVN 5935-1:2013		
8.14. Đường kính cáp, mm Diameter of cable	Không qui định Not specified	27,6	-



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

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

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

www.quatest3.com.vn
tn-eskh@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 0

BH10 (12/2016)

M03/2 - TTTN09

KT3-7839DI4/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

14/01/2015
 Page 01/05

1. Tên mẫu : CÁP CVV 4 x 50
Name of sample **CABLE**
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 6 m có vỏ bọc màu đen; Nhãn trên mẫu: DE NHAT 2014
Description CVV 4 x 50 mm² 0,6/1 kV TCVN 5935 - 1995
4. Ngày nhận mẫu : 18/12/2014
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 24/12/2014 - 13/01/2015
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN ĐỆ NHẤT
Customer Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III - Việt Hóa, Long An
7. Phương pháp thử : TCVN 5935-1 : 2013
Test method Cáp điện lực cách điện bằng chất điện môi rắn có điện áp danh định từ 1 kV đến 30 kV - Phần 1: Cáp dùng cho điện áp danh định bằng 1 kV (Um = 1,2 kV) và 3 kV (Um = 3,6 kV)
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.

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR


Nguyễn Mừng


Trương Thanh Sơn

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 approval of Quatest 3.
 3. 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.
 4. 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.

N/A: không áp dụng.
 Not applicable

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/1 - TTTN09

KT3-7839DI4/3	PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	14/01/2015 Page 02/05
---------------	---	--------------------------

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result				Nhận xét Remark
A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR	TCVN 6612 : 2007	Lam	Đỏ	Vàng	Đen	
8.1. Số sợi dẫn / Number of wire	min 6	19	19	19	19	Đạt Pass
8.2. Đường kính sợi dẫn, mm Diameter of wire	Không thực hiện do ruột dẫn dạng tròn ép chặt Not applicable for conductor stranded compacted circular					-
8.3. Điện trở 1 chiều của 1 km ruột dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor	max 0,387	0,3730	0,3717	0,3710	0,3715	Đạt Pass
B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST	TCVN 5935-1:2013					
8.4. Điện trở suất khối của cách điện Volume resistivity of insulation						Đạt Pass
• Ở / At 20°C	min 10 ¹³	8,7 x 10 ¹³	1,0 x 10 ¹⁴	1,8 x 10 ¹⁴	2,1 x 10 ¹⁴	
• Ở / At 70°C	min 10 ¹⁰	3,5 x 10 ¹¹	3,9 x 10 ¹¹	7,1 x 10 ¹¹	8,1 x 10 ¹¹	
8.5. Thử điện áp 2,4 kV trong 4 h Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass
C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION	TCVN 5935-1:2013					
8.6. Chiều dày cách điện, mm Thickness of insulation						Đạt Pass
• Giá trị trung bình / Average value	min 1,4	1,5	1,4	1,6	1,5	
• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 1,16	1,40	1,33	1,37	1,25	
8.7. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt trước lão hóa Tensile strength and elongation at break before ageing						Đạt Pass
• Độ bền kéo/ Tensile strength, N/mm ²	min 12,5	16,4	16,9	16,3	17,8	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % Elongation at break	min 150	200	200	200	220	



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-7839DI4/3	PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	14/01/2015 Page 03/05
---------------	---	--------------------------

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-1:2013	Kết quả thử nghiệm Test result				Nhận xét Remark
8.8. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 100°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing at 100°C for 168 h</i>						Đạt Pass
• Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i> + Giá trị sau lão hóa, N/mm ² <i>Value after ageing</i>	min 12,5	16,1	16,1	16,8	17,0	
+ Sự thay đổi / <i>Variation</i> , %	± 25	- 1,8	- 4,7	+ 3,1	- 4,5	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt <i>Elongation at break</i> + Giá trị sau lão hóa, % <i>Value after ageing</i>	min 150	185	200	210	220	
+ Sự thay đổi / <i>Variation</i> , %	± 25	- 7,5	0,0	+ 5,0	0,0	
8.9. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 80°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 80°C for 168 h</i>						Đạt Pass
• Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i> + Giá trị sau lão hóa, N/mm ² <i>Value after ageing</i>	min 12,5	16,7	16,7	17,6	17,7	
+ Sự thay đổi / <i>Variation</i> , %	± 25	+ 1,8	- 1,2	+ 8,0	- 0,6	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt <i>Elongation at break</i> + Giá trị sau lão hóa, % <i>Value after ageing</i>	min 150	200	210	220	225	
+ Sự thay đổi / <i>Variation</i> , %	± 25	0,0	+ 5,0	+ 10,0	+ 2,3	
8.10. Thử ngâm nước / <i>Water absorption (Phương pháp điện / Electrical method)</i>	Chịu được <i>Withstand</i>	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass

[Signature]



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-7839DI4/3	PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	14/01/2015 Page 04/05
---------------	---	--------------------------

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
D. VỎ BỌC / SHEATH	TCVN 5935-1:2013		
8.11. Chiều dày vỏ bọc, mm Thickness of sheath			Đạt Pass
• Giá trị trung bình / Average value	min 2,0	2,5	
• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 1,40	2,35	
8.12. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt trước lão hóa Tensile strength and elongation at break before ageing			Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength, N/mm ²	min 12,5	18,9	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % Elongation at break	min 150	235	
8.13. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 100°C for 168 h			Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength			
+ Giá trị sau lão hóa, N/mm ² Value after ageing	min 12,5	18,6	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	- 1,6	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break			
+ Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing	min 150	250	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 6,4	
8.14. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 80°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 80°C for 168 h			Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength			
+ Giá trị sau lão hóa, N/mm ² Value after ageing	min 12,5	18,3	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	- 3,2	



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-7839DI4/3	PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT	14/01/2015 Page 05/05
---------------	---	--------------------------

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-1:2013	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break			
+ Giá trị sau lão hóa, Value after ageing	% min 150	255	
+ Sự thay đổi / Variation,	% ± 25	+ 8,5	
8.15. Thử nén ở nhiệt độ cao Pressure test at high temperature			Đạt Pass
Chiều sâu vết lõm / Indentation, %	max 50	27,5	
8.16. Thử sốc nhiệt vỏ bọc ở 150°C trong 1 h Heat shock test	Không rạn, nứt No crack	Đạt Pass	Đạt Pass
8.17. Thử nghiệm cháy lan cho cáp đơn Flame spread test on single cables	Tự tắt Self-extinguish	Đạt Pass	Đạt Pass

Handwritten signature

QUATEST 3®



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09



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

KT3-1119DI5/5

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/03/2015
Page 01/04

1. Tên mẫu : CÁP CXV 3 x 185 + 1 x 120
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 8 m có vỏ bọc màu đen; Nhãn trên mẫu : DENHAT 2014
Description CXV 3 x 185 + 1 x 120 mm² 0,6/1 kV TCVN 5935 - 1995
4. Ngày nhận mẫu : 10/03/2015
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 11/03/2015 - 23/03/2015
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN ĐỆ NHẤT
Customer Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III - Việt Hóa, Long An
7. Phương pháp thử : TCVN 5935-1 : 2013
Test method Cáp điện lực cách điện bằng chất điện môi rắn có điện áp danh định từ 1 kV đến 30 kV - Phần 1: Cáp dùng cho điện áp danh định bằng 1 kV (Um = 1,2 kV) và 3 kV (Um = 3,6 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.

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR


Nguyễn Mừng



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 approval of Quatest 3.
3. 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.
4. 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.

N/A: không áp dụng.
Not applicable

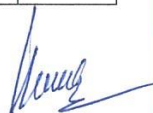
Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/1 - TTTN09

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT		24/03/2015 Page 02/04				
KT3-1119DI5/5						
8. Kết quả thử nghiệm : Test result						
Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result				Nhận xét Remark
A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR		Lõi 185 mm² 120mm²				
		Lam Blue	Đỏ Red	Vàng Yellow	Trắng White	
8.1. Số sợi dẫn / Number of wire	TCVN 6612 : 2007 Lõi 185 : min 30 Lõi 120 : min 18	37	37	37	37	Đạt Pass
8.2. Đường kính sợi dẫn, mm Diameter of wire	Không thực hiện do ruột dẫn dạng tròn ép chặt Not applicable for conductor stranded compacted circular					-
8.3. Điện trở một chiều của 1 km ruột dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor	Lõi 185: max 0,0991 Lõi 120: max 0,153	0,09754	0,09735	0,09628	0,1495	Đạt Pass
B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST		TCVN 5935-1 : 2013				
8.4. Điện trở suất khối cách điện Volume resistivity of insulation • Ở / At 90°C, Ω.cm	min 10 ¹²	6,4 x 10 ¹⁵	4,7 x 10 ¹⁵	7,7 x 10 ¹⁵	1,2 x 10 ¹⁶	Đạt Pass
8.5. Thử điện áp 2,4 kV trong 4 h Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass
C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION		TCVN 5935-1 : 2013				
8.6. Chiều dày cách điện, mm Thickness of insulation • Giá trị trung bình/Average value	Lõi 185 : min 1,6 Lõi 120 : min 1,2	1,9	2,0	1,9	1,3	Đạt Pass
• Giá trị nhỏ nhất/Minimum value	Lõi 185 : min 1,34 Lõi 120 : min 0,98	1,84	1,78	1,76	1,25	
8.7. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa Tensile strength and elongation at break without ageing • Độ bền kéo, N/mm ² Tensile strength	min 12,5	29,1	28,3	29,2	27,2	Đạt Pass
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break, %	min 200	565	550	575	550	



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



Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
 Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4
BH9 (03/2012)
M03/2 - TTTN09

KT3-1119DI5/5

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

24/03/2015

Page 03/04



8. Kết quả thử nghiệm :

Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result				Nhận xét Remark
8.8. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 135°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 135°C for 168 h						Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength						
+ Giá trị sau lão hóa, N/mm ² Value after ageing	Không qui định Not specified	30,1	28,4	29,4	27,0	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 3,4	+ 0,4	+ 0,7	- 0,8	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break						
+ Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing	Không qui định Not specified	555	550	570	535	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	- 1,8	0,0	- 0,9	- 2,7	
8.9. Độ co ngót, % Shrinkage	max 4	2,3	1,5	2,5	3,8	Đạt Pass
D. VỎ BỌC / SHEATH	TCVN 5935-1 : 2013					
8.10. Chiều dày vỏ bọc, mm Thickness of sheath						Đạt Pass
• Giá trị trung bình / Average value	min 2,6			3,0		
• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 1,88			2,63		
8.11. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa Tensile strength and elongation at break without ageing						Đạt Pass
• Độ bền kéo, N/mm ² Tensile strength	min 12,5			18,2		
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % Elongation at break	min 150			230		



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-1119DI5/5

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

24/03/2015

Page 04/04



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-1:2013	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.12. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 100°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing at 100°C for 168 h</i> - Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i> + Giá trị sau lão hóa, N/mm² <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, % - Độ giãn dài tại thời điểm đứt <i>Elongation at break</i> + Giá trị sau lão hóa, % <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, %	min 12,5 ± 25 min 150 ± 25	18,2 0,0 245 + 6,5	Đạt Pass



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09



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

KT3-7209DI4/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

13/01/2015
Page 01/06

1. Tên mẫu : CÁP CXV 95 (24 kV)
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 6 m có vỏ bọc màu đen; Nhãn trên mẫu: DE NHAT 2014
Description CXV 95 mm² 12/20 (24) kV TCVN 5935 - 1995
4. Ngày nhận mẫu : 19/11/2014
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 20/11/2014 - 12/01/2015
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN ĐỆ NHẤT
Customer Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III - Việt Hóa, Đức Hòa, Long An
7. Phương pháp thử : TCVN 5935-2 : 2013
Test method Cáp điện lực cách điện bằng chất điện môi rắn có điện áp danh định từ 1 kV đến 30 kV - Phần 2: Cáp dùng cho điện áp danh định từ 6 kV (Um = 7,2 kV) đến 30 kV (Um = 36 kV)
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/06 - 06/06
Test result See pages

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


Nguyễn Mừng

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR


Trương Thanh Sơn

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 approval of Quatest 3.
3. 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.
4. 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.

N/A: không áp dụng.
Not applicable

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/1 - TTTN09

KT3-7209DI4/1	PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT		13/01/2015 Page 02/06																																																				
8. Kết quả thử nghiệm : Test result																																																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tên chỉ tiêu Specification</th> <th>Mức qui định theo Quality level as</th> <th>Kết quả thử nghiệm Test result</th> <th>Nhận xét Remark</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR</td> <td colspan="2">TCVN 6612 : 2007</td> </tr> <tr> <td>8.1. Số sợi dẫn / Number of wire</td> <td>min 15</td> <td>19</td> <td>Đạt Pass</td> </tr> <tr> <td>8.2. Đường kính ruột dẫn, mm Diameter of conductor</td> <td>11,0 - 12,0</td> <td>11,9</td> <td>Đạt Pass</td> </tr> <tr> <td>8.3. Điện trở một chiều của 1 km ruột dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor</td> <td>max 0,193</td> <td>0,1842</td> <td>Đạt Pass</td> </tr> <tr> <td colspan="2">B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST</td> <td colspan="2">TCVN 5935-2:2013</td> </tr> <tr> <td>8.4. Thử bẻ cong, kết hợp thử phóng điện cục bộ ở điện áp 22 kV Bending test, followed by a partial discharge test</td> <td rowspan="3"></td> <td rowspan="3">Không thực hiện do cáp không có màn chắn kim loại Does not carry out because of lacking of metallic screen</td> <td rowspan="3">-</td> </tr> <tr> <td>8.5. Tanδ ở nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất trong quá trình hoạt động bình thường cộng thêm 5 °C đến 10 °C, x 10⁻⁴ Tanδ at maximum conductor temperature in normal operation plus 5 °C to 10 °C</td> </tr> <tr> <td>8.6. Thử 20 chu kỳ nhiệt, kết hợp thử phóng Điện cục bộ ở điện áp 22 kV Testing of 20 heating cycles, followed by a partial discharge test</td> </tr> <tr> <td>8.7. Thử xung 125 kV Impulse test</td> <td>Chịu được Withstand</td> <td>Đạt Pass</td> <td>Đạt Pass</td> </tr> <tr> <td>8.8. Thử điện áp 42 kV trong 15 min Voltage test</td> <td>Chịu được Withstand</td> <td>Đạt Pass</td> <td>Đạt Pass</td> </tr> <tr> <td>8.9. Thử điện áp 50,8 kV trong 4 h Voltage test</td> <td>Chịu được Withstand</td> <td>Đạt Pass</td> <td>Đạt Pass</td> </tr> <tr> <td colspan="2">C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION</td> <td colspan="2">TCVN 5935-2:2013</td> </tr> <tr> <td>8.10. Chiều dày cách điện, mm Thickness of insulation</td> <td rowspan="3">min 5,5 min 4,85</td> <td rowspan="3">7,1 6,75</td> <td rowspan="3">Đạt Pass</td> </tr> <tr> <td>• Giá trị trung bình / Average value</td> </tr> <tr> <td>• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value</td> </tr> </tbody> </table>				Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark	A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR		TCVN 6612 : 2007		8.1. Số sợi dẫn / Number of wire	min 15	19	Đạt Pass	8.2. Đường kính ruột dẫn, mm Diameter of conductor	11,0 - 12,0	11,9	Đạt Pass	8.3. Điện trở một chiều của 1 km ruột dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor	max 0,193	0,1842	Đạt Pass	B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST		TCVN 5935-2:2013		8.4. Thử bẻ cong, kết hợp thử phóng điện cục bộ ở điện áp 22 kV Bending test, followed by a partial discharge test		Không thực hiện do cáp không có màn chắn kim loại Does not carry out because of lacking of metallic screen	-	8.5. Tanδ ở nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất trong quá trình hoạt động bình thường cộng thêm 5 °C đến 10 °C, x 10 ⁻⁴ Tanδ at maximum conductor temperature in normal operation plus 5 °C to 10 °C	8.6. Thử 20 chu kỳ nhiệt, kết hợp thử phóng Điện cục bộ ở điện áp 22 kV Testing of 20 heating cycles, followed by a partial discharge test	8.7. Thử xung 125 kV Impulse test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass	8.8. Thử điện áp 42 kV trong 15 min Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass	8.9. Thử điện áp 50,8 kV trong 4 h Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass	C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION		TCVN 5935-2:2013		8.10. Chiều dày cách điện, mm Thickness of insulation	min 5,5 min 4,85	7,1 6,75	Đạt Pass	• Giá trị trung bình / Average value	• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value
Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark																																																				
A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR		TCVN 6612 : 2007																																																					
8.1. Số sợi dẫn / Number of wire	min 15	19	Đạt Pass																																																				
8.2. Đường kính ruột dẫn, mm Diameter of conductor	11,0 - 12,0	11,9	Đạt Pass																																																				
8.3. Điện trở một chiều của 1 km ruột dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor	max 0,193	0,1842	Đạt Pass																																																				
B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST		TCVN 5935-2:2013																																																					
8.4. Thử bẻ cong, kết hợp thử phóng điện cục bộ ở điện áp 22 kV Bending test, followed by a partial discharge test		Không thực hiện do cáp không có màn chắn kim loại Does not carry out because of lacking of metallic screen	-																																																				
8.5. Tanδ ở nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất trong quá trình hoạt động bình thường cộng thêm 5 °C đến 10 °C, x 10 ⁻⁴ Tanδ at maximum conductor temperature in normal operation plus 5 °C to 10 °C																																																							
8.6. Thử 20 chu kỳ nhiệt, kết hợp thử phóng Điện cục bộ ở điện áp 22 kV Testing of 20 heating cycles, followed by a partial discharge test																																																							
8.7. Thử xung 125 kV Impulse test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass																																																				
8.8. Thử điện áp 42 kV trong 15 min Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass																																																				
8.9. Thử điện áp 50,8 kV trong 4 h Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass																																																				
C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION		TCVN 5935-2:2013																																																					
8.10. Chiều dày cách điện, mm Thickness of insulation	min 5,5 min 4,85	7,1 6,75	Đạt Pass																																																				
• Giá trị trung bình / Average value																																																							
• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value																																																							
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3 QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3 Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-8) 3829 4274 Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-8) 3829 3012 Fax: (84-61) 383 6298 www.quatest3.com.vn qt-dichvu@quatest3.com.vn Lần sửa đổi: 4 BH9 (03/2012) M03/2 - TTTN09																																																							

KT3-7209DI4/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

13/01/2015

Page 03/06

8. Kết quả thử nghiệm :

Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-2:2013	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.11. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa Tensile strength and elongation at break without ageing			Đạt Pass
- Độ bền kéo/ Tensile strength, N/mm² - Độ giãn dài tại thời điểm đứt, %	min 12,5 min 200	27,6 615	
8.12. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 135°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 135°C for 168 h			Đạt Pass
- Độ bền kéo / Tensile strength + Giá trị sau lão hóa, N/mm² + Sự thay đổi / Variation, % - Độ giãn dài tại thời điểm đứt + Giá trị sau lão hóa, % + Sự thay đổi / Variation, %	Không qui định Not specified ± 25 Không qui định Not specified ± 25	25,7 - 6,9 520 - 15,4	
8.13. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 100°C for 168 h			Đạt Pass
- Độ bền kéo / Tensile strength + Giá trị sau lão hóa, N/mm² + Sự thay đổi / Variation, %	Không qui định Not specified ± 25	23,2 - 15,9	



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-7209DI4/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

13/01/2015
Page 04/068. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-2:2013	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
- Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break + Giá trị sau lão hóa, Value after ageing + Sự thay đổi / Variation,	% Không qui định Not specified ± 25	525 - 14,6	
8.14. Thử nóng / Hot set test			Đạt Pass
- Độ giãn dài tương đối khi có tải, Elongation at break under load - Độ giãn dài sau khi làm nguội, Elongation after cooling	% max 175 max 15	63 7,5	
8.15. Độ co ngót / Shrinkage,	% max 4	1,0	Đạt Pass
8.16. Thử ngấm nước / Water absorption (Phương pháp khối lượng Gravimetric method)			Đạt Pass
Độ tăng khối lượng, Increase of mass	mg/cm ² max 1,0	0,0	
D. VỎ BỌC / SHEATH	TCVN 5935-2:2013		
8.17. Chiều dày vỏ bọc, Thickness of sheath	mm		Đạt Pass
- Giá trị trung bình / Average value - Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 1,4 min 0,92	1,9 1,84	
8.18. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa Tensile strength and elongation at break without ageing			Đạt Pass
- Độ bền kéo / Tensile strength, N/mm² - Độ giãn dài tại thời điểm đứt, Elongation at break	min 12,5 min 150	18,7 300	
8.19. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 100°C for 168 h			Đạt Pass



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvun@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-2:2013	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
- Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i> + Giá trị sau lão hóa, N/mm^2 <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, % - Độ giãn dài tại thời điểm đứt <i>Elongation at break</i> + Giá trị sau lão hóa, % <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, %	min 12,5 ± 25 min 150 ± 25	18,4 - 1,6 290 - 3,3	
8.20. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 100°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 100°C for 168 h</i>			Đạt Pass
- Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i> + Giá trị sau lão hóa, N/mm^2 <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, % - Độ giãn dài tại thời điểm đứt <i>Elongation at break</i> + Giá trị sau lão hóa, % <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, %	min 12,5 ± 25 min 150 ± 25	19,4 + 3,7 250 - 16,7	
8.21. Thử sốc nhiệt vỏ bọc ở 150°C trong 1 h <i>Heat shock test</i>	Không rạn, nứt <i>No crack</i>	Đạt Pass	Đạt Pass
8.22. Tồn hao khối lượng, mg/cm^2 <i>Loss of mass</i>	max 1,5	0,2	Đạt Pass
8.23. Thử nén vỏ bọc ở nhiệt độ cao <i>Pressure test at high temperature</i>			Đạt Pass
Chiều sâu vết lõm / <i>Indentation</i>, %	max 50	26,9	



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
 Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
 qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-7209DI4/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

13/01/2015
Page 06/06

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-2:2013	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.24. Thử giãn dài vỏ bọc ở nhiệt độ thấp Elongation test for sheath at low temperature			
• Độ giãn dài khi đứt, Elongation at break	% min 20	89	Đạt Pass
8.25. Thử va đập vỏ bọc ở nhiệt độ thấp Impact test for sheath at low temperature	Không rạn, nứt No crack	Đạt Pass	Đạt Pass
8.26. Thử nghiệm cháy lan cho cáp đơn Flame spread test on single cables	Tự tắt Self-extinguish	Đạt Pass	Đạt Pass




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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012
Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-1117DI5/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

 26/03/2015
 Page 01/03

1. Tên mẫu : **CÁP CXV 1 x 240**
Name of sample **CABLE**
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 8 m có vỏ bọc màu đen; Nhãn trên mẫu: DE NHAT 2015
Description **CXV 240 mm² 0,6/1 kV - TCVN 5935 - 1995**
4. Ngày nhận mẫu : 10/03/2015
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 11/03/2015 - 26/03/2015
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : **CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN ĐỆ NHẤT**
Customer **Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III, Long An**
7. Phương pháp thử : TCVN 5935-1 : 2013
Test method **Cáp điện lực cách điện bằng chất điện môi rắn có điện áp danh định từ 1 kV đến 30 kV - Phần 1: Cáp dùng cho điện áp danh định bằng 1 kV (Um = 1,2 kV) và 3 kV (Um = 3,6 kV)**
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/03 - 03/03
Test result **See pages**

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

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR


 Nguyễn Mừng


 Trương Thanh Sơn

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 approval of Quatest 3.
3. 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.
4. 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.

 N/A: không áp dụng.
 Not applicable

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/1 - TTTN09

KT3-1117DI5/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

26/03/2015

Page 02/03



8. Kết quả thử nghiệm :

Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR	TCVN 6612 : 2007		
8.1. Số sợi dẫn / Number of wire	min 34	61	Đạt Pass
8.2. Đường kính sợi dẫn, mm Diameter of wire	Không thực hiện do ruột dẫn dạng tròn ép chặt / Not applicable for conductor stranded compacted circular		-
8.3. Điện trở 1 chiều của 1 km ruột dẫn ở 20°C DC resistance of 1 km conductor, Ω	max 0,0754	0,07520	Đạt Pass
B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST	TCVN 5935-1:2013		
8.4. Điện trở suất khối của cách điện, Ω.cm Volume resistivity of insulation • Ở / At 90°C	min 10 ¹²	1,6 x 10 ¹⁵	Đạt Pass
8.5. Thử điện áp 2,4 kV trong 4 h Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION	TCVN 5935-1:2013		
8.6. Chiều dày cách điện, mm Thickness of insulation • Giá trị trung bình / Average value • Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 1,7 min 1,53	2,0 1,91	Đạt Pass
8.7. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt trước lão hóa Tensile strength and elongation at break before ageing • Độ bền kéo / Tensile strength, N/mm ² • Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % Elongation at break	min 12,5 min 200	27,8 560	Đạt Pass
8.8. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 135°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 135°C for 168 h • Độ bền kéo / Tensile strength			Đạt Pass



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
+ Giá trị sau lão hóa, N/mm ² Value after ageing	Không qui định Not specified	28,5	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 2,5	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break			
+ Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing	Không qui định Not specified	500	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	- 10,7	
8.9. Độ co ngót / Shrinkage, %	max 4	1,5	Đạt Pass
D. VỎ BỌC / SHEATH			
TCVN 5935-1:2013			
8.10. Chiều dày vỏ bọc, mm Thickness of sheath			Đạt Pass
• Giá trị trung bình / Average value	min 1,6	2,1	
• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 1,08	1,97	
8.11. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt trước lão hóa Tensile strength and elongation at break before ageing			Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength, N/mm ²	min 12,5	17,0	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % Elongation at break	min 150	260	
8.12. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 100°C for 168 h			Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength			
+ Giá trị sau lão hóa, N/mm ² Value after ageing	min 12,5	17,0	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	0,0	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break			
+ Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing	min 150	270	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 3,8	



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvu@quatest3.com.vn

KT3-0972DI6/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

27/05/2016
 Page 01/06

1. Tên mẫu : CÁP CXV/WB/SE/DSTA 3 x 95 mm² 24 kV
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 10 m có vỏ bọc màu đen; Nhãn trên mẫu: DE NHAT 2016
Description CXV/WB/SE-DSTA 3 x 95 mm² 12,7/22 (24 kV) TCVN 5935-2 : 2013
4. Ngày nhận mẫu : 22/04/2016
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 25/04/2016 - 26/05/2016
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TATUN ĐỆ NHẤT
Customer Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III - Việt Hóa, Đức Hòa, Long An
7. Phương pháp thử : TCVN 5935-2 : 2005
Test method Cáp điện lực cách điện bằng chất điện môi rắn có điện áp danh định từ 1 kV đến 30 kV - Phần 2: Cáp dùng cho điện áp danh định từ 6 kV (Um = 7,2 kV) đến 30 kV (Um = 36 kV)
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/06 - 06/06
Test result See pages

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

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR


 Nguyễn Mừng


 Trương Thanh Sơn

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 approval of Quatest 3.
 3. 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.
 4. 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.

N/A: không áp dụng.
 Not applicable

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/1 - TTTN09

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result			Nhận xét Remark
A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR	TCVN 6612 : 2007	Xanh Blue	Đỏ Red	Vàng Yellow	
8.1. Phân loại / Classification	Cấp / Class 2	Cấp / Class 2			Đạt Pass
8.2. Số sợi dẫn / Number of wire	min 15	19	19	19	Đạt Pass
8.3. Đường kính ruột dẫn, mm Diameter of conductor	11,0 - 12,0	11,9	11,9	11,9	Đạt Pass
8.4. Điện trở một chiều của 1 km ruột dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor	max 0,193	0,1886	0,1877	0,1876	Đạt Pass
B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST	TCVN 5935-2:2013				
8.5. Thử bẻ cong, kết hợp thử phóng điện cục bộ ở điện áp 22 kV Bending test, followed by a partial discharge test					Đạt Pass
• Điện tích phóng điện / Discharge, pC	max 5	2,9	3,2	2,7	
8.6. Tanδ ở nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất trong quá trình hoạt động bình thường cộng thêm 5°C đến 10°C, x 10 ⁻⁴ Tanδ at maximum conductor temperature in normal operation plus 5°C to 10°C	max 40	3,1	2,1	2,7	Đạt Pass
8.7. Thử 20 chu kỳ nhiệt, kết hợp thử phóng điện cục bộ ở điện áp 22 kV Testing of 20 heating cycles, followed by a partial discharge test					Đạt Pass
• Điện tích phóng điện / Discharge, pC	max 5	3,1	4,2	3,0	
8.8. Thử xung 125 kV Impulse test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass
8.9. Thử điện áp 44,5 kV trong 15 min Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass
8.10. Thử điện áp 50,8 kV trong 4 h Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
 Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
 qt-dichvu@quatest3.com.vn



8. Kết quả thử nghiệm :
 Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result			Nhận xét Remark
C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION	TCVN 5935-2:2013				
8.11. Chiều dày cách điện Thickness of insulation					Đạt Pass
• Giá trị trung bình / Average value, mm	Không qui định Not specified	5,3	5,3	5,3	
• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value, mm	min 4,85	4,99	5,05	4,97	
• Độ sai biệt giữa giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất Deviation between minimum value and maximum value	max 0,15	0,11	0,09	0,12	
8.12. Chiều dày màn chắn ruột dẫn, mm Thickness of conductor screen	Không qui định Not specified				-
• Giá trị trung bình / Average value		0,72	0,65	0,68	
8.13. Chiều dày màn chắn cách điện, mm Thickness of insulation screen	Không qui định Not specified				-
• Giá trị trung bình / Average value		0,83	0,85	0,85	
8.14. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa Tensile strength and elongation at break without ageing					Đạt Pass
• Độ bền kéo/ Tensile strength, N/mm ²	min 12,5	23,9	24,1	24,1	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % Elongation at break	min 200	535	525	535	
8.15. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 135°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 135°C for 168 h					Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength					
+ Giá trị sau lão hóa, N/mm ² Value after ageing	Không qui định Not specified	21,4	20,5	21,0	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	- 10,5	- 14,9	- 12,9	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break					
+ Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing	Không qui định Not specified	500	500	490	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	- 6,5	- 4,8	- 8,4	



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
 Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
 qt-dichvutn@quatest3.com.vn



8. Kết quả thử nghiệm : Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result			Nhận xét Remark
8.16. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 100°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 100°C for 168 h</i>					Đạt Pass
• Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i> + Giá trị sau lão hóa, N/mm ² <i>Value after ageing</i>	Không qui định <i>Not specified</i>	21,2	23,6	22,9	
+ Sự thay đổi / <i>Variation</i> , %	± 25	- 11,3	- 2,0	- 5,0	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt <i>Elongation at break</i> + Giá trị sau lão hóa, % <i>Value after ageing</i>	Không qui định <i>Not specified</i>	540	555	535	
+ Sự thay đổi / <i>Variation</i> , %	± 25	+ 0,9	+ 5,7	0,0	
8.17. Thử nóng / <i>Hot set test</i>					Đạt Pass
• Độ giãn dài tương đối khi có tải, % <i>Elongation at break under load</i>	max 175	50	50	53	
• Độ giãn dài sau khi làm nguội, % <i>Elongation after cooling</i>	max 15	0,0	0,0	0,0	
8.18. Độ co ngót / <i>Shrinkage</i> , %	max 4	1,3	1,5	1,5	Đạt Pass
8.19. Thử ngâm nước / <i>Water absorption</i> (Phương pháp khối lượng / <i>Gravimetric method</i>)					Đạt Pass
• Độ tăng khối lượng, mg/cm ² <i>Increase of mass</i>	max 1,0	0,0	0,0	0,0	
8.20. Thử thấm thấu nước theo ruột dẫn <i>Water penetration test for conductor</i>					
8.21. Thử tách cho màn chắn bán dẫn cách điện <i>Strippability test for insulation screen</i>					Đạt Pass
• Lực kéo của màn chắn cách điện trước lão hóa, N <i>The force of insulation screen before ageing</i>	4 - 45	24,1	23,3	23,1	
• Lực kéo của màn chắn cách điện sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh, N <i>The force of insulation screen after ageing on pieces of completed cable</i>	4 - 45	19,0	17,7	18,3	



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result			Nhận xét Remark
D. MÀN CHẮN KIM LOẠI METALLIC SCREEN	TCVN 5935-2:2013				
8.22. Chiều dày băng đồng, Thickness of copper tape	Không qui định Not specified	0,15	0,15	0,15	-
8.23. Chiều rộng băng đồng, Width of copper tape	Không qui định Not specified	39,7	39,7	39,8	-
E. VỎ BỌC / SHEATH	TCVN 5935-2:2013				
8.24. Chiều dày vỏ bọc phân cách, Thickness of separate	Không qui định Not specified				-
• Giá trị trung bình / Average value			2,8		
• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value			2,54		
8.25. Chiều dày vỏ bọc, Thickness of sheath					Đạt Pass
• Giá trị trung bình / Average value	Không qui định Not specified		3,6		
• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 2,28		2,72		
8.26. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa Tensile strength and elongation at break without ageing					Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength, N/mm ²	min 12,5		16,1		
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt, Elongation at break	min 150		275		
8.27. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 100°C for 168 h					Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength					
+ Giá trị sau lão hóa, Value after ageing	N/mm ²	min 12,5	15,4		
+ Sự thay đổi / Variation,	%	± 25	- 4,3		
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break					
+ Giá trị sau lão hóa, Value after ageing	%	min 150	250		
+ Sự thay đổi / Variation,	%	± 25	- 9,1		



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
 Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
 qt-dichvutn@quatest3.com.vn



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.28. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 100°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 100°C for 168 h</i>			Đạt Pass
• Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i> + Giá trị sau lão hóa, N/mm ² <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i> , %	min 12,5 ± 25	16,3 + 1,2	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt <i>Elongation at break</i> + Giá trị sau lão hóa, % <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i> , %	min 150 ± 25	290 + 5,5	
8.29. Thử sốc nhiệt vỏ bọc ở 150°C trong 1 h <i>Heat shock test</i>	Chịu được <i>Withstand</i>	Đạt <i>Pass</i>	Đạt <i>Pass</i>
8.30. Tổn hao khối lượng, mg/cm ² <i>Loss of mas</i>	max 1,5	0,0	Đạt <i>Pass</i>
8.31. Thử nén ở nhiệt độ cao <i>Pressure test at high temperature</i>			Đạt <i>Pass</i>
• Chiều sâu vết lõm / <i>Indentation</i> , %	max 50	21,8	
8.32. Thử giãn dài vỏ bọc ở nhiệt độ thấp <i>Elongation test for sheath at low temperature</i>			
• Độ giãn dài khi đứt, % <i>Elongation at break</i>	min 20	118	Đạt <i>Pass</i>
8.33. Thử va đập vỏ bọc ở nhiệt độ thấp <i>Impact test for sheath at low temperature</i>	Không rạn, nứt <i>No crack</i>	Đạt <i>Pass</i>	Đạt <i>Pass</i>
8.34. Thử nghiệm cháy lan cho cáp đơn <i>Flame spread test on single cables</i>	Tự tắt <i>Self-extinguish</i>	Đạt <i>Pass</i>	Đạt <i>Pass</i>
F. ÁO GIÁP BẢO VỆ METALLIC ARMOUR	TCVN 5935-2:2013		
8.15. Chiều dày băng thép, mm <i>Thickness of steel tape</i>	min 0,45	0,51	Đạt <i>Pass</i>
G. CÁC CHỈ TIÊU KHÁC OTHER SPECIFICATION	TCVN 5935-2:2013		
8.16. Đường kính cáp, mm <i>Diameter of cable</i>	Không qui định <i>Not specified</i>	70,1	-



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012
Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-0486DI6/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

 22/03/2016
 Page 01/04

1. Tên mẫu : CÁP CXV/DSTA 3 x 300 + 1 x 185 - 0,6/1 kV
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 6 m có vỏ bọc màu đen; Nhãn trên mẫu : DENHAT 2016
Description CXV/DSTA 3 x 300 + 1 x 185 mm² 0,6/1kV TCVN 5935-1 : 2013
4. Ngày nhận mẫu : 08/03/2016
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 09/03/2016 - 22/03/2016
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN ĐỆ NHẤT
Customer Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III - Việt Hóa, Long An
7. Phương pháp thử : TCVN 5935-1 : 2013
Test method Cáp điện lực cách điện bằng chất điện môi rắn có điện áp danh định từ 1 kV đến 30 kV - Phần 1: Cáp dùng cho điện áp danh định bằng 1 kV (Um = 1,2 kV) và 3 kV (Um = 3,6 kV)
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/04 - 04/04
Test result See pages

TRƯỞNG PTN ĐIỆN
HEAD OF ELECTRICAL TESTING LAB.



Nguyễn Tấn Tùng

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR



Trương Thanh Sơn

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 approval of Quatest 3.

3. 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.

4. 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.

N/A: không áp dụng.
 Not applicable

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn

Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/1 - TTTN09



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>
A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR	TCVN 6612 : 2007	Lõi / Core 300 mm ² 185mm ²				
		Xanh <i>Blue</i>	Đỏ <i>Red</i>	Vàng <i>Yellow</i>	Trắng <i>White</i>	
8.1. Số sợi dẫn / <i>Number of wire</i>	Lõi 300 : min 61 Lõi 185 : min 37	61	61	61	37	Đạt <i>Pass</i>
8.2. Đường kính ruột dẫn, mm <i>Diameter of conductor</i>	Lõi 300 : max 23,1 Lõi 185 : max 18,0	22,8	22,8	22,8	17,7	Đạt <i>Pass</i>
8.3. Điện trở một chiều của 1 km ruột dẫn ở 20°C, <i>DC resistance of 1 km conductor</i>	Lõi 300: max 0,0601 Lõi 185: max 0,0991	0,05731	0,5731	0,5738	0,09465	Đạt <i>Pass</i>
B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST		TCVN 5935-1 : 2013				
8.4. Thử điện áp 3,5 kV trong 5 min <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>
C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION		TCVN 5935-1 : 2013				
8.5. Chiều dày cách điện, mm <i>Thickness of insulation</i>						Đạt <i>Pass</i>
• Giá trị trung bình / <i>Average value</i>	Lõi 300 : min 1,8 Lõi 185 : min 1,6	2,0	1,9	1,9	2,1	
• Giá trị nhỏ nhất / <i>Minimum value</i>	Lõi 300 : min 1,52 Lõi 185 : min 1,34	1,89	1,81	1,89	2,05	
8.6. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa <i>Tensile strength and elongation at break without ageing</i>						Đạt <i>Pass</i>
• Độ bền kéo, N/mm ² <i>Tensile strength</i>	min 12,5	31,7	27,5	30,1	29,2	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % <i>Elongation at break</i>	min 200	725	740	720	740	

KT3-0486DI6/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

22/03/2016

Page 03/04



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result				Nhận xét Remark
8.7. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 135°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing at 135°C for 168 h</i>						Đạt Pass
• Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i> + Giá trị sau lão hóa, N/mm ² <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i> , %	Không qui định <i>Not specified</i> ± 25	32,4 + 2,2	26,8 - 2,5	31,4 + 4,3	29,0 - 0,7	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt <i>Elongation at break</i> + Giá trị sau lão hóa, % <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i> , %	Không qui định <i>Not specified</i> ± 25	720 - 0,7	685 - 7,4	725 + 0,7	700 - 5,4	
D. VỎ BỌC / SHEATH	TCVN 5935-1 : 2013					
8.8. Chiều dày vỏ bọc, mm <i>Thickness of sheath</i>						Đạt Pass
• Giá trị trung bình / <i>Average value</i> • Giá trị nhỏ nhất / <i>Minimum value</i>	Không qui định <i>Not specified</i> min 2,28		3,9 3,55			
8.9. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa <i>Tensile strength and elongation at break without ageing</i>						Đạt Pass
• Độ bền kéo, N/mm ² <i>Tensile strength</i> • Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % <i>Elongation at break</i>	min 12,5 min 150		20,6 290			



TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvu@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-0486DI6/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

22/03/2016

Page 04/04



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-1:2013	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.10. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 100°C for 168 h			Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength			
+ Giá trị sau lão hóa, N/mm ² Value after ageing	min 12,5	21,0	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 1,9	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break			
+ Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing	min 150	300	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 3,4	



TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM

Tel: (84-8) 3829 4274

Fax: (84-8) 3829 3012

www.quatest3.com.vn

Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-61) 383 6298

qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-7269DI5/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

 05/01/2016
 Page 01/06

1. Tên mẫu : CÁP CXV/SE 70 mm² (24 kV)
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 10 m có vỏ bọc màu đen; Nhãn trên mẫu: DE NHAT 2015
Description CXV/SE 70 mm² 12,7/22 (24) kV TCVN 5935-2 : 2013
4. Ngày nhận mẫu : 11/12/2015
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 14/12/2015 - 05/01/2016
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN ĐỆ NHẤT
Customer Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III - Việt Hóa, Đức Hòa, Long An
7. Phương pháp thử : TCVN 5935-2 : 2013
Test method Cáp điện lực cách điện bằng chất điện môi rắn có điện áp danh định từ 1 kV đến 30 kV - Phần 2: Cáp dùng cho điện áp danh định từ 6 kV (Um = 7,2 kV) đến 30 kV (Um = 36 kV)
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/06 - 06/06
Test result See pages

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

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR


 Nguyễn Mừng


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 approval of Quatest 3.
3. 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.
4. 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.

 N/A: không áp dụng.
 Not applicable

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/1 - TTTN09



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR	TCVN 6612 : 2007		
8.1. Phân loại / Classification	Cấp / Class 2	Cấp / Class 2	Đạt Pass
8.2. Số sợi dẫn / Number of wire	min 12	19	Đạt Pass
8.3. Đường kính ruột dẫn, mm Diameter of conductor	9,3 - 10,2	10,1	Đạt Pass
8.4. Điện trở một chiều của 1 km ruột dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor	max 0,268	0,2643	Đạt Pass
B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST	TCVN 5935-2:2013		
8.5. Thử bẻ cong, kết hợp thử phóng điện cục bộ ở điện áp 22 kV Bending test, followed by a partial discharge test			Đạt Pass
• Điện tích phóng điện / Discharge, pC	max 5	3,9	
8.6. Tanδ ở nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất trong quá trình hoạt động bình thường cộng thêm 5 °C đến 10 °C, x 10 ⁻⁴ Tanδ at maximum conductor temperature in normal operation plus 5 °C to 10 °C	max 40	3,2	Đạt Pass
8.7. Thử 20 chu kỳ nhiệt, kết hợp thử phóng điện cục bộ ở điện áp 22 kV Testing of 20 heating cycles, followed by a partial discharge test			Đạt Pass
• Điện tích phóng điện / Discharge, pC	max 5	4,2	
8.8. Thử xung 125 kV Impulse test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
8.9. Thử điện áp 44,5 kV trong 15 min Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
8.10. Thử điện áp 50,8 kV trong 4 h Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012
 Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
 qt-dichvu@quatest3.com.vn



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.11. Điện trở suất của màn chắn bán dẫn cách điện đo tại $(90 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ / Volume resistivity of semi-conducting screens			Đạt Pass
- Trước lão hóa / Before ageing + Màn chắn ruột dẫn, $\Omega.m$ max 1000 + Màn chắn cách điện, $\Omega.m$ max 500 - Sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh ở 100°C trong 168 h / After ageing on pieces of completed cable + Màn chắn ruột dẫn, $\Omega.m$ max 1000 + Màn chắn cách điện, $\Omega.m$ max 500		19 8 46 24	
C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION	TCVN 5935-2:2013		
8.12. Chiều dày cách điện Thickness of insulation			Đạt Pass
- Giá trị trung bình / Average value, mm - Giá trị nhỏ nhất / Minimum value, mm - Độ sai biệt giữa giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất Deviation between minimum value and maximum value	Không qui định Not specified min 4,85 max 0,15	6,2 5,46 0,13	
8.13. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa Tensile strength and elongation at break without ageing			Đạt Pass
- Độ bền kéo/ Tensile strength, N/mm^2 - Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % Elongation at break	min 12,5 min 200	24,1 505	
8.14. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 135°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 135°C for 168 h			Đạt Pass



TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012
Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn


8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
- Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i> + Giá trị sau lão hóa, N/mm² <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, %	Không qui định <i>Not specified</i> ± 25	22,7 - 5,8	
- Độ giãn dài tại thời điểm đứt <i>Elongation at break</i> + Giá trị sau lão hóa, % <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, %	Không qui định <i>Not specified</i> ± 25	535 + 5,9	
8.15. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 100°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 100°C for 168 h</i>			Đạt Pass
- Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i> + Giá trị sau lão hóa, N/mm² <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, %	Không qui định <i>Not specified</i> ± 25	22,1 - 8,3	
- Độ giãn dài tại thời điểm đứt <i>Elongation at break</i> + Giá trị sau lão hóa, % <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, %	Không qui định <i>Not specified</i> ± 25	500 - 1,0	
8.16. Thử nóng / <i>Hot set test</i>			Đạt Pass
- Độ giãn dài tương đối khi có tải, % <i>Elongation at break under load</i> - Độ giãn dài sau khi làm nguội, % <i>Elongation after cooling</i>	max 175 max 15	50 0,0	
8.17. Độ co ngót / <i>Shrinkage</i> , %	max 4	1,0	Đạt Pass
8.18. Thử ngấm nước / <i>Water absorption</i> (Phương pháp khối lượng <i>Gravimetric method</i>)			Đạt Pass
Độ tăng khối lượng, mg/cm² <i>Increase of mass</i>	max 1,0	0,0	

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

05/01/2016
Page 05/06

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.19. Thử tách cho màn chắn bán dẫn cách điện Strippability test for insulation screen			Đạt Pass
Lực kéo của màn chắn cách điện trước lão hóa, N	4 - 45	24,2	
The force of insulation screen before ageing			
Lực kéo của màn chắn cách điện sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh, N	4 - 45	15,4	
The force of insulation screen after ageing on pieces of completed cable			
D. VỎ BỌC / SHEATH	TCVN 5935-2:2013		
8.20. Chiều dày vỏ bọc, mm			Đạt Pass
Thickens of sheath			
Giá trị trung bình / Average value	Không qui định Not specified	2,2	
Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 1,43	2,03	
8.21. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa			Đạt Pass
Tensile strength and elongation at break without ageing			
Độ bền kéo / Tensile strength, N/mm²	min 12,5	18,8	
Độ giãn dài tại thời điểm đứt, %	min 150	245	
Elongation at break			
8.22. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 100°C trong 168 h			Đạt Pass
Tensile strength and elongation at break after ageing at 100°C for 168 h			
Độ bền kéo / Tensile strength			
+ Giá trị sau lão hóa, N/mm ²	min 12,5	19,1	
Value after ageing			
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 1,6	
Độ giãn dài tại thời điểm đứt			
Elongation at break			
+ Giá trị sau lão hóa, %	min 150	260	
Value after ageing			
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 6,1	



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012
Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-7269DI5/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

05/01/2016
 Page 06/06



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.23. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 100°C trong 168 h <i>Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 100°C for 168 h</i>			Đạt Pass
- Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i> + Giá trị sau lão hóa, N/mm² <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, % - Độ giãn dài tại thời điểm đứt <i>Elongation at break</i> + Giá trị sau lão hóa, % <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>, %	min 12,5 ± 25 min 150 ± 25	19,8 + 5,3 250 + 2,0	
8.24. Thử sốc nhiệt vỏ bọc ở 150 °C trong 1 h <i>Heat shock test</i>	Chịu được <i>Withstand</i>	Đạt <i>Pass</i>	Đạt <i>Pass</i>
8.25. Tồn hao khối lượng, mg/cm ² <i>Loss of mass</i>	max 1,5	0,2	Đạt <i>Pass</i>
8.26. Thử nén vỏ bọc ở nhiệt độ cao <i>Pressure test at high temperature</i>			Đạt <i>Pass</i>
Chiều sâu vết lõm / <i>Indentation</i>, %	max 50	29,1	
8.27. Thử giãn dài vỏ bọc ở nhiệt độ thấp <i>Elongation test for sheath at low temperature</i>			
Độ giãn dài khi đứt, % <i>Elongation at break</i>	min 20	100	Đạt <i>Pass</i>
8.28. Thử va đập vỏ bọc ở nhiệt độ thấp <i>Impact test for sheath at low temperature</i>	Không rạn, nứt <i>No crack</i>	Đạt <i>Pass</i>	Đạt <i>Pass</i>
8.29. Thử nghiệm cháy lan cho cáp đơn <i>Flame spread test on single cables</i>	Tự tắt <i>Self-extinguish</i>	Đạt <i>Pass</i>	Đạt <i>Pass</i>
E. MÀN CHẮN KIM LOẠI METALLIC SCREEN	TCVN 5935-2:2013		
8.30. Chiều dày băng đồng, mm <i>Thickness of copper tape</i>	Không qui định <i>Not specified</i>	0,08	-
8.31. Chiều rộng băng đồng, mm <i>Width of copper tape</i>	Không qui định <i>Not specified</i>	29,9	-
F. CÁC CHỈ TIÊU KHÁC OTHER SPECIFICATION	TCVN 5935-2:2013		
8.32. Đường kính cáp, mm <i>Diameter of cable</i>	Không qui định <i>Not specified</i>	30,8	-



QUATEST 3

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3



Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
 Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
 qt-dichvu@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-0650DI6

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

25/04/2016
 Page 01/07

1. Tên mẫu : CÁP CXV/SE-DSTA 3 x 240 (24) kV
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 10 m có vỏ bọc màu đen; Nhãn trên mẫu: DE NHAT 2015
Description CXV/SE-DSTA 3 x 240 mm² 12,7/22 (24) kV TCVN 5935 - 1995
4. Ngày nhận mẫu : 23/03/2016
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 26/03/2016 - 25/04/2016
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN ĐỆ NHẤT
Customer Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III - Việt Hóa, Đức Hòa, Long An
7. Phương pháp thử : TCVN 5935-2 : 2005
Test method Cáp điện lực cách điện bằng chất điện môi rắn có điện áp danh định từ 1 kV đến 30 kV - Phần 2: Cáp dùng cho điện áp danh định từ 6 kV (Um = 7,2 kV) đến 30 kV (Um = 36 kV)
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/07 - 07/07
Test result See pages

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

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR



Nguyễn Mừng




Trương Thanh Sơn

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 approval of Quatest 3.
3. 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.
4. 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.

N/A: không áp dụng.
 Not applicable

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/1 - TTTN09



8. Kết quả thử nghiệm :
 Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result			Nhận xét Remark
		Xanh Blue	Đỏ Red	Vàng Yellow	
A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR	TCVN 6612 : 2007				
8.1. Phân loại / Classification	Cấp / Class 2	Cấp / Class 2			Đạt Pass
8.2. Số sợi dẫn / Number of wire	min 34	61	61	61	Đạt Pass
8.3. Đường kính ruột dẫn, mm Diameter of conductor	17,6 - 19,2	18,8	18,8	18,8	Đạt Pass
8.4. Điện trở một chiều của 1 km ruột dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor	max 0,0754	0,07507	0,07514	0,07510	Đạt Pass
B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST	TCVN 5935-2:2013				
8.5. Thử bẻ cong, kết hợp thử phóng điện cục bộ ở điện áp 22 kV Bending test, followed by a partial discharge test					Đạt Pass
• Điện tích phóng điện / Discharge, pC	max 5	3,1	3,9	3,4	
8.6. Tanδ ở nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất trong quá trình hoạt động bình thường cộng thêm 5°C đến 10°C, x 10 ⁻⁴ Tanδ at maximum conductor temperature in normal operation plus 5°C to 10°C	max 40	3,1	3,9	3,4	Đạt Pass
8.7. Thử 20 chu kỳ nhiệt, kết hợp thử phóng điện cục bộ ở điện áp 22 kV Testing of 20 heating cycles, followed by a partial discharge test					Đạt Pass
• Điện tích phóng điện / Discharge, pC	max 5	3,6	4,4	3,8	
8.8. Thử xung 125 kV Impulse test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass
8.9. Thử điện áp 44,5 kV trong 15 min Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass
8.10. Thử điện áp 50,8 kV trong 4 h Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
 Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
 qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-0650DI6

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

25/04/2016

Page 03/07



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result			Nhận xét Remark
8.11. Điện trở suất của màn chắn bán dẫn cách điện đo tại $(90 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ / Volume resistivity of semi-conducting screens					Đạt Pass
• Trước lão hóa / Before ageing					
+ Màn chắn ruột dẫn, $\Omega\cdot\text{m}$	max 1000	122	110	122	
+ Màn chắn cách điện, $\Omega\cdot\text{m}$	max 500	94	50	64	
• Sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 100°C trong 168 h / After ageing on pieces of completed cable					
+ Màn chắn ruột dẫn, $\Omega\cdot\text{m}$	max 1000	310	213	206	
+ Màn chắn cách điện, $\Omega\cdot\text{m}$	max 500	173	117	116	
C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION	TCVN 5935-2:2013				
8.12. Chiều dày cách điện Thickness of insulation					Đạt Pass
• Giá trị trung bình / Average value, mm	Không qui định Not specified	5,7	5,9	5,8	
• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value, mm	min 4,85	5,61	5,70	5,60	
• Độ sai biệt giữa giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất Deviation between minimum value and maximum value	max 0,15	0,04	0,06	0,05	
8.13. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa Tensile strength and elongation at break without ageing					Đạt Pass
• Độ bền kéo/ Tensile strength, N/mm ²	min 12,5	24,8	26,2	24,5	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % Elongation at break	min 200	525	530	525	
8.14. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 135°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 135°C for 168 h					Đạt Pass



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvu@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09



8. Kết quả thử nghiệm :
 Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result			Nhận xét Remark
- Độ bền kéo / Tensile strength + Giá trị sau lão hóa, N/mm² Value after ageing + Sự thay đổi / Variation, % - Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break + Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing + Sự thay đổi / Variation, %	Không qui định Not specified ± 25	20,0	20,7	20,2	
8.15. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 100°C for 168 h		- 19,4	- 21,0	- 17,6	
- Độ bền kéo / Tensile strength + Giá trị sau lão hóa, N/mm² Value after ageing + Sự thay đổi / Variation, % - Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break	Không qui định Not specified ± 25	530	530	530	
		+ 1,0	0,0	+ 1,0	
Đạt Pass					
- Độ bền kéo / Tensile strength + Giá trị sau lão hóa, N/mm² Value after ageing + Sự thay đổi / Variation, % - Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break	Không qui định Not specified ± 25	22,9	23,6	25,4	
		- 7,7	- 9,9	+ 3,6	
8.16. Thử nóng / Hot set test					
+ Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing + Sự thay đổi / Variation, %	Không qui định Not specified ± 25	550	560	560	
		+ 4,8	+ 5,7	+ 6,7	
Đạt Pass					
- Độ giãn dài tương đối khi có tải, % Elongation at break under load - Độ giãn dài sau khi làm nguội, % Elongation after cooling	max 175 max 15	70	68	75	
8.17. Độ co ngót / Shrinkage, %	max 4	1,0	1,3	1,0	
Đạt Pass					
8.18. Thử ngâm nước / Water absorption (Phương pháp khối lượng / Gravimetric method)					
Độ tăng khối lượng, mg/cm² Increase of mass	max 1,0	0,0	0,0	0,0	
Đạt Pass					



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
 Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
 qt-dichvutn@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>
8.19. Thử tách cho màn chắn bán dẫn cách điện <i>Strippability test for insulation screen</i>					Đạt <i>Pass</i>
Lực kéo của màn chắn cách điện trước lão hóa, N <i>The force of insulation screen before ageing</i>	4 - 45	22,6	19,8	28,6	
Lực kéo của màn chắn cách điện sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh, N <i>The force of insulation screen after ageing on pieces of completed cable</i>	4 - 45	12,1	12,6	13,0	
D. MÀN CHẮN KIM LOẠI METALLIC SCREEN	TCVN 5935-2:2013				
8.20. Chiều dày băng đồng, mm <i>Thickness of copper tape</i>	Không qui định <i>Not specified</i>	0,10	0,10	0,10	-
8.21. Chiều rộng băng đồng, mm <i>Width of copper tape</i>	Không qui định <i>Not specified</i>	39,9	39,9	39,9	-
E. VỎ BỌC / SHEATH	TCVN 5935-2:2013				
8.22. Chiều dày vỏ bọc phân cách, mm <i>Thickness of separate</i>	Không qui định <i>Not specified</i>				-
- Giá trị trung bình / <i>Average value</i> - Giá trị nhỏ nhất / <i>Minimum value</i>			2,8	2,26	
8.23. Chiều dày vỏ bọc, mm <i>Thickness of sheath</i>					Đạt <i>Pass</i>
- Giá trị trung bình / <i>Average value</i> - Giá trị nhỏ nhất / <i>Minimum value</i>	Không qui định <i>Not specified</i> min 2,76		4,5	3,94	
8.24. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa <i>Tensile strength and elongation at break without ageing</i>					Đạt <i>Pass</i>
- Độ bền kéo/ <i>Tensile strength</i>, N/mm² - Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % <i>Elongation at break</i>	min 12,5 min 150		22,4 260		



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
 Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
 qt-dichvu@quatest3.com.vn



8. Kết quả thử nghiệm :
 Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.25. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 100°C for 168 h			Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength			
+ Giá trị sau lão hóa, N/mm ²	min 12,5	22,0	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	- 1,8	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break			
+ Giá trị sau lão hóa, %	min 150	285	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 9,6	
8.26. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 100°C for 168 h			Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength			
+ Giá trị sau lão hóa, N/mm ²	min 12,5	22,7	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 1,4	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break			
+ Giá trị sau lão hóa, %	min 150	290	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 11,5	
8.27. Thử sốc nhiệt vỏ bọc ở 150°C trong 1 h Heat shock test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
8.28. Tồn hao khối lượng, mg/cm ² Loss of mas	max 1,5	0,4	Đạt Pass
8.29. Thử nén ở nhiệt độ cao Pressure test at high temperature			Đạt Pass
• Chiều sâu vết lõm / Indentation, %	max 50	22,1	



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
 Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
 qt-dichvutn@quatest3.com.vn



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
8.30. Thử giãn dài vỏ bọc ở nhiệt độ thấp Elongation test for sheath at low temperature			
• Độ giãn dài khi đứt, Elongation at break	% min 20	118	Đạt Pass
8.31. Thử va đập vỏ bọc ở nhiệt độ thấp Impact test for sheath at low temperature	Không rạn, nứt No crack	Đạt Pass	Đạt Pass
8.32. Thử nghiệm cháy lan cho cáp đơn Flame spread test on single cables	Tự tắt Self-extinguish	Đạt Pass	Đạt Pass
F. ÁO GIÁP BẢO VỆ METALLIC ARMOUR	TCVN 5935-2:2013		
8.33. Chiều dày băng thép, Thickness of steel tape	mm min 0,45	0,51	Đạt Pass
G. CÁC CHỈ TIÊU KHÁC OTHER SPECIFICATION	TCVN 5935-2:2013		
8.34. Đường kính cáp, Diameter of cable	mm Không qui định Not specified	86,9	-



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
 Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
 qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-0472DI5/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

03/04/2015
 Page 01/06

1. Tên mẫu : CÁP CXV/Sehh/DSTA 3 x 150 - 12/20 (24) kV
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 10 m có vỏ bọc màu đen; Nhãn trên mẫu: DE NHAT 2015
Description CXV/SEhh-DSTA 3 x 150 mm² - 12,7/22 (24 kV) TCVN 5935-2 : 2013
4. Ngày nhận mẫu : 03/03/2015
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 05/03/2015 - 03/04/2015
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN ĐỆ NHẤT
Customer Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III - Việt Hóa, Đức Hòa, Long An
7. Phương pháp thử : TCVN 5935-2 : 2013
Test method Cáp điện lực cách điện bằng chất điện môi rắn có điện áp danh định từ 1 kV đến 30 kV - Phần 2: Cáp dùng cho điện áp danh định từ 6 kV (Um = 7,2 kV) đến 30 kV (Um = 36 kV)
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/06 - 06/06
Test result See pages

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

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR



Nguyễn Mừng



Trương Thanh Sơn

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 approval of Quatest 3.
3. 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.
4. 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.

N/A: không áp dụng.
 Not applicable

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/1 - TTTN09

KT3-0472DI5/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

03/04/2015
Page 02/06

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result			Nhận xét Remark
A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR	TCVN 6612 : 2007	Xanh Blue	Đỏ Red	Vàng Yellow	
8.1. Số sợi dẫn / Number of wire	min 18	37	37	37	Đạt Pass
8.2. Đường kính ruột dẫn, mm Diameter of conductor	13,7 - 15,0	14,8	14,8	14,8	Đạt Pass
8.3. Điện trở một chiều của 1 km ruột dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor	max 0,124	0,1179	0,1188	0,1184	Đạt Pass
B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST	TCVN 5935-2:2013				
8.4. Thử bẻ cong, kết hợp thử phóng điện cục bộ ở điện áp 22 kV Bending test, followed by a partial discharge test					Đạt Pass
• Điện tích phóng điện / Discharge, pC	max 5	3,1	3,5	2,8	
8.5. Tanδ ở nhiệt độ ruột dẫn lớn nhất trong quá trình hoạt động bình thường cộng thêm 5°C đến 10°C, x 10 ⁻⁴ Tanδ at maximum conductor temperature in normal operation plus 5°C to 10°C	max 40	2,1	1,7	2,4	Đạt Pass
8.6. Thử 20 chu kỳ nhiệt, kết hợp thử phóng điện cục bộ ở điện áp 22 kV Testing of 20 heating cycles, followed by a partial discharge test					Đạt Pass
• Điện tích phóng điện / Discharge, pC	max 5	3,7	4,0	3,5	
8.7. Thử xung 125 kV Impulse test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass
8.8. Thử điện áp 42 kV trong 15 min Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass
8.9. Thử điện áp 50,8 kV trong 4 h Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass	Đạt Pass



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result			Nhận xét Remark
C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION	TCVN 5935-2:2013				
8.10. Chiều dày cách điện, mm Thickness of insulation					Đạt Pass
• Giá trị trung bình / Average value	min 5,5	5,7	5,6	5,6	
• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 4,85	5,08	5,06	5,02	
8.11. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa Tensile strength and elongation at break without ageing					Đạt Pass
• Độ bền kéo/ Tensile strength, N/mm ²	min 12,5	22,7	24,3	22,7	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % Elongation at break	min 200	475	500	500	
8.12. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 135°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 135°C for 168 h					Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength + Giá trị sau lão hóa, N/mm ² Value after ageing	Không qui định Not specified	23,5	20,0	22,5	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 3,5	- 17,7	- 0,9	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break + Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing	Không qui định Not specified	505	480	490	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 6,3	- 4,0	- 2,0	
8.13. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 100°C for 168 h					Đạt Pass



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
 Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
 Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
 qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-0472DI5/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

03/04/2015
Page 04/06

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result			Nhận xét Remark
- Độ bền kéo / Tensile strength + Giá trị sau lão hóa, N/mm² Value after ageing + Sự thay đổi / Variation, % - Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break + Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing + Sự thay đổi / Variation, %	Không qui định Not specified ± 25	23,1	24,3	24,6	
8.14. Thử nóng / Hot set test		+ 1,8	0,0	+ 8,4	
- Độ giãn dài tương đối khi có tải, % Elongation at break under load - Độ giãn dài sau khi làm nguội, % Elongation after cooling	Không qui định Not specified ± 25	525	530	520	
8.15. Độ co ngót / Shrinkage, %		+ 10,5	+ 6,0	+ 4,0	
8.16. Thử ngấm nước / Water absorption (Phương pháp khối lượng / Gravimetric method)					Đạt Pass
Độ tăng khối lượng, mg/cm² Increase of mass	max 175	55	53	60	
	max 15	0,0	0,0	0,0	
	max 4	0,8	0,5	0,8	Đạt Pass
D. MÀN CHẮN KIM LOẠI METALLIC SCREEN	TCVN 5935-2:2013				Đạt Pass
8.17. Chiều dày băng đồng, mm Thickness of copper tape	Không qui định Not specified	0,09	0,09	0,09	-
8.18. Chiều rộng băng đồng, mm Width of copper tape	Không qui định Not specified	34,7	39,7	34,4	-



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvu@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-0472DI5/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

03/04/2015
Page 05/06

8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
E. VỎ BỌC / SHEATH	TCVN 5935-2:2013		
8.19. Chiều dày vỏ bọc, mm Thickness of sheath			Đạt Pass
• Giá trị trung bình / Average value	min 3,3	3,8	
• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value	min 2,71	3,54	
8.20. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa Tensile strength and elongation at break without ageing			Đạt Pass
• Độ bền kéo/ Tensile strength, N/mm ²	min 12,5	18,8	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % Elongation at break	min 150	260	
8.21. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 100°C for 168 h			Đạt Pass
• Độ bền kéo / Tensile strength + Giá trị sau lão hóa, N/mm ² Value after ageing	min 12,5	20,3	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 8,0	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break + Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing	min 150	245	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	- 5,8	
8.22. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa trên mẫu cáp hoàn chỉnh 100°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing of pieces of complete cable at 100°C for 168 h			Đạt Pass



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

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-0472DI5/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

03/04/2015

Page 06/06



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-2:2013	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
- Độ bền kéo / <i>Tensile strength</i> + Giá trị sau lão hóa, <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i> - Độ giãn dài tại thời điểm đứt <i>Elongation at break</i> + Giá trị sau lão hóa, <i>Value after ageing</i> + Sự thay đổi / <i>Variation</i>	N/mm ² min 12,5 % ± 25 % min 150 % ± 25	20,9 + 11,2 270 + 3,8	
8.23. Thử sốc nhiệt vỏ bọc ở 150°C trong 1 h <i>Heat shock test</i>	Chịu được <i>Withstand</i>	Đạt <i>Pass</i>	Đạt <i>Pass</i>
8.24. Tổn hao khối lượng, <i>Loss of mas</i>	mg/cm ² max 1,5	0,1	Đạt <i>Pass</i>
8.25. Thử nén ở nhiệt độ cao <i>Pressure test at high temperature</i>			Đạt <i>Pass</i>
Chiều sâu vết lõm / <i>Indentation</i>	% max 50	22,0	Đạt <i>Pass</i>
8.26. Thử giãn dài vỏ bọc ở nhiệt độ thấp <i>Elongation test for sheath at low temperature</i>			
Độ giãn dài khi đứt, <i>Elongation at break</i>	% min 20	109	
8.27. Thử va đập vỏ bọc ở nhiệt độ thấp <i>Impact test for sheath at low temperature</i>	Không rạn, nứt <i>No crack</i>	Đạt <i>Pass</i>	Đạt <i>Pass</i>
8.28. Thử nghiệm cháy lan cho cáp đơn <i>Flame spread test on single cables</i>	Tự tắt <i>Self-extinguish</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, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09



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

KT3-5405DI5/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

20/10/2015
Page 01/03

1. Tên mẫu : CÁP CX/WB 150 mm² 12,7/22 (24 kV)
Name of sample
2. Số lượng mẫu : 01
Quantity
3. Mô tả mẫu : Đoạn cáp dài 10 m có cách điện màu đen; Nhãn trên mẫu: DE NHAT 2015
Description CX/WB 150 mm² - 12,7/22 (24)
4. Ngày nhận mẫu : 19/09/2015
Date of receiving
5. Thời gian thử nghiệm : 22/09/2015 - 19/10/2015
Testing duration
6. Nơi gửi mẫu : CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN ĐỆ NHẤT
Customer Lô F đường D3, KCN Đức Hòa III - Việt Hóa, Đức Hòa, Long An
7. Phương pháp thử : TCVN 5935-2 : 2013
Test method Cáp điện lực cách điện bằng chất điện môi rắn có điện áp danh định từ 1 kV đến 30 kV - Phần 2: Cáp dùng cho điện áp danh định từ 6 kV (Um = 7,2 kV) đến 30 kV (Um = 36 kV)
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/03 - 03/03
Test result See pages

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

PHÓ GIÁM ĐỐC
VICE DIRECTOR


Nguyễn Mừng



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 approval of Quatest 3.
3. 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.
4. 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.

N/A: không áp dụng.
Not applicable

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvu@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/1 - TTTN09

KT3-5405DI5/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

20/10/2015

Page 02/03



8. Kết quả thử nghiệm :
Test result

Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark
A. RUỘT DẪN / CONDUCTOR	TCVN 6612 : 2007		
8.1. Tiết diện ruột dẫn, mm ² Cross-sectional area of conductor	Không qui định Not specified	153,7	
8.2. Điện trở một chiều của 1 km ruột dẫn ở 20°C, Ω DC resistance of 1 km conductor	max 0,124	0,1133	Đạt Pass
B. CÁC CHỈ TIÊU VỀ ĐIỆN ELECTRICAL TEST	TCVN 5935-2:2013		
8.3. Thử điện áp 30 kV trong 15 min Voltage test	Chịu được Withstand	Đạt Pass	Đạt Pass
C. CÁCH ĐIỆN / INSULATION	TCVN 5935-2:2013		
8.4. Chiều dày cách điện Thickness of insulation			Đạt Pass
• Giá trị trung bình / Average value, mm	Không qui định Not specified	5,7	
• Giá trị nhỏ nhất / Minimum value, mm	min 4,85	5,38	
• Độ sai biệt giữa giá trị nhỏ nhất và giá trị lớn nhất / Deviation between minimum value and maximum value	max 0,15	0,11	
8.5. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt chưa lão hóa Tensile strength and elongation at break without ageing			Đạt Pass
• Độ bền kéo/ Tensile strength, N/mm ²	min 12,5	26,6	
• Độ giãn dài tại thời điểm đứt, % Elongation at break	min 200	645	
8.6. Độ bền kéo và độ giãn dài tại thời điểm đứt sau lão hóa 135°C trong 168 h Tensile strength and elongation at break after ageing at 135°C for 168 h			Đạt Pass



TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn
qt-dichvu@quatest3.com.vn

Lần sửa đổi: 4

BH9 (03/2012)

M03/2 - TTTN09

KT3-5405DI5/3	PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT		20/10/2015 Page 03/03																																																
																																																			
8. Kết quả thử nghiệm : Test result																																																			
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tên chỉ tiêu Specification</th> <th>Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-2:2013</th> <th>Kết quả thử nghiệm Test result</th> <th>Nhận xét Remark</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> - Độ bền kéo / Tensile strength </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> + Giá trị sau lão hóa, N/mm² Value after ageing </td> <td>Không qui định Not specified</td> <td>29,4</td> <td></td> </tr> <tr> <td> + Sự thay đổi / Variation, % </td> <td>± 25</td> <td>+ 10,5</td> <td></td> </tr> <tr> <td> - Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break </td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> + Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing </td> <td>Không qui định Not specified</td> <td>635</td> <td></td> </tr> <tr> <td> + Sự thay đổi / Variation, % </td> <td>± 25</td> <td>- 1,6</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8.7. Thử nóng / Hot set test</td> <td></td> <td></td> <td>Đạt Pass</td> </tr> <tr> <td> - Độ giãn dài tương đối khi có tải, Elongation at break under load </td> <td>max 175</td> <td>65</td> <td></td> </tr> <tr> <td> - Độ giãn dài sau khi làm nguội, Elongation after cooling </td> <td>max 15</td> <td>5,0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>8.8. Độ co ngót / Shrinkage,</td> <td>max 4</td> <td>0,8</td> <td>Đạt Pass</td> </tr> <tr> <td>8.9. Hàm lượng cacbon đen, Carbon black content</td> <td>Không qui định Not specified</td> <td>2,0</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>				Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-2:2013	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark	Độ bền kéo / Tensile strength				+ Giá trị sau lão hóa, N/mm ² Value after ageing	Không qui định Not specified	29,4		+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 10,5		Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break				+ Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing	Không qui định Not specified	635		+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	- 1,6		8.7. Thử nóng / Hot set test			Đạt Pass	Độ giãn dài tương đối khi có tải, Elongation at break under load	max 175	65		Độ giãn dài sau khi làm nguội, Elongation after cooling	max 15	5,0		8.8. Độ co ngót / Shrinkage,	max 4	0,8	Đạt Pass	8.9. Hàm lượng cacbon đen, Carbon black content	Không qui định Not specified	2,0	-
Tên chỉ tiêu Specification	Mức qui định theo Quality level as TCVN 5935-2:2013	Kết quả thử nghiệm Test result	Nhận xét Remark																																																
Độ bền kéo / Tensile strength																																																			
+ Giá trị sau lão hóa, N/mm ² Value after ageing	Không qui định Not specified	29,4																																																	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	+ 10,5																																																	
Độ giãn dài tại thời điểm đứt Elongation at break																																																			
+ Giá trị sau lão hóa, % Value after ageing	Không qui định Not specified	635																																																	
+ Sự thay đổi / Variation, %	± 25	- 1,6																																																	
8.7. Thử nóng / Hot set test			Đạt Pass																																																
Độ giãn dài tương đối khi có tải, Elongation at break under load	max 175	65																																																	
Độ giãn dài sau khi làm nguội, Elongation after cooling	max 15	5,0																																																	
8.8. Độ co ngót / Shrinkage,	max 4	0,8	Đạt Pass																																																
8.9. Hàm lượng cacbon đen, Carbon black content	Không qui định Not specified	2,0	-																																																
																																																			
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3 QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3 Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Testing: 7 Road 1, Diên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-8) 3829 4274 Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-8) 3829 3012 Fax: (84-61) 383 6298 www.quatest3.com.vn qc-dichvu@quatest3.com.vn Lần sửa đổi: 4 BH9 (03/2012) M03/2 - TTTN09																																																			

CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TA TUN



DANH MỤC CÁC DỰ ÁN TIÊU BIỂU

DANH MỤC CÁC HỢP ĐỒNG TIÊU BIỂU

A. TRONG NƯỚC

STT	ĐƠN VỊ MUA HÀNG	TÊN DỰ ÁN	THỜI GIAN THỰC HIỆN	QUY CÁCH	GIÁ TRỊ (VNĐ)
1	Công ty cổ phần xây lắp điện nước SD	Dự án hạ tầng công nghệ cao Láng Hòa Lạc	06/2014	CXV/DSTA 3x300+1X150 CXV/DSTA 3x150+1x95 CXV/DSTA 3x240+150 CXV/DSTA 4x50 CXV/DSTA 4x185 CXV/DSTA 4x150 CXV/DSTA 3x185+95 CXV/DSTA 4x35 CXV/DSTA 4x120 CXV/DSTA 2x10 CXV/DSTA 4x6 CXV/DSTA 4x16 CXV/DSTA 3x35+1x22 CXV/DSTA 3x50+1x35 CXV 4x35 CXV 4x4	2,212,058,571
2	Công ty CP Cơ điện XD&TM Thăng Long	Đại Lý	10/2014	CXV 1x300 CXV 1x240 CXV 3x240+1x150 CXV 3x185+1x120 CXV 3x150+1x95 CXV 3x95+1x50 CXV 3x70+1x35 CXV 3x25+1x16 CXV 3x16+1x10 CXV 3x6+1x4	3,380,500,550
3	Công ty CP Cơ điện XD và TM Thăng Long	Dự án điện thôn bản Sở Công Thương Hà Giang	01/2015	AV 50 AV 70	1,335,180,823
4	Công ty TNHH MTV TM Thanh Dung	Công viên biển Bình Sơn, Phan Rang – Tháp Chàm	06/2014	CXV - 4x6 CXV - 4x2.5 CXV/DSTA - 4x6 CXV/DSTA - 4x10 CXV/DSTA - 4x50 CXV/DSTA - 4x95	1,450,519,577
5	Công ty TNHH thương mại Thiên Tú		09/2014	CV – 50 Duplex - 2x11 ABC - 4x95 CXV - 2x2.5, CXV - 3x2.5, CXV - 4x25 CXV/DSTA - 4x16 CXV/DSTA - 4x25 Qu - 4x16, CV – 300 CVV - 4x4 CXV/DSTA - 3x120+1x70 CXV/DSTA - 2x14	3,823,307,613

6	Công ty CP Thiết bị điện Đông Á		05/2015	CV 1.5 CV 2.5 CXV 2x1.5 CXV 4x8 C70 CXV 200 CV 25 CXV 50 CXV/FR 1x50 CV 16 CXV 2x16 CV 8 CXV 8 C11	1,477,293,212
7	Công ty TNHH Tư vấn Đầu tư Phát triển Bách Khoa	Xây dựng lộ ra 22kV từ trạm 110kV Ninh Hải cấp điện cho cụm công nghiệp Thành Hải	08/2015	AXV WB 185/24 CX WB 25 CX WB 150 ACKP 120/19 C25 C70	1,719,968,525
8	Công ty TNHH Sailun Việt Nam	Nhà Xưởng	11/2015	CXV - 3x185+1x95 CXV - 3x70+1x35 CXV - 3x50+1x25	1,752,753,508
9	China Chengda	Duyen Hai 3 Power Plant Project	02/2016	C 240 C 120 C 70 CV 4 CV 16 CV 25 CV 50 CV 120 CV 240	6,060,000,000
10	Công ty TNHH Sailun Việt Nam	Nhà xưởng	07/2016	CVV 5x6, CVV 3x6, CVV 3x4, CVV 5x2.5 DVV 3x1.5, DVV 3x2.5, DVV 4x1.5, DVV 5x1.5 DVV 5x2.5, DVV 7x2.5, DVV 10x1.5 CXV 3x185+2x95 CXV 3x150+2x70 CXV 3x120+2x70 CXV 4x70+1x35 CXV 3x70+2x35 CXV 3x35+2x16 CXV 3x25+2x16 CXV 5x10, CXV 4x10, CXV 5x6, CXV 5x4, CXV 3x4, CXV, 5x2.5, CXV 4x2.5, CXV 5x16 CXV/SE-DATA 1x240 CXV/SE 3x150, CXV/SE 3x120, CXV/SE 3x95 CXV/SE-DATA 1x50 CXV/FR 3x50+2x25 CXV/FR 4x6, CXV/FR 5x6,	13,877,134,368

				CXV/FR 5x4, CXV/FR 5x2.5, CXV/FR 5x16 CXV 3x240+2x120 CXV 3x185+2x95 CXV 4x95+1x50 CXV 3x95+2x50 CXV 4x50+1x25 CXV 3x50+2x25	
11	Công Ty TNHH Xây Lắp số 2	Công Trình Xây Dựng Mới Tuyến 22kV Đề Khai Thác TBA 110kv Sông Bình, Bình Thuận.	05/2017	AsX-WB 185/24 (24kv)	1,455,590,400
12	Công Ty TNHH MTV Quốc Tế Đại Á	Xây Dựng Nhà Xưởng	07/2017	CV 50 CVV 2x1.5 CVV 3x2.5 CXV 4x5.5 CV 16 CXV 4x10 AsX-WB 95/16 (24kv) CV 240 CV 150 CV 50 CVV 4x4 CXV 125 CXV 70 CXV 4x16 CVV 4x8 CV 50 CV 5.5 CXV 250 CXV 150 CXV 50 CXV 25 CXV 16 CXV 8 CV 4 CV 2.5 CVV 3x6 CV 95 CV 38 CV 1.5	1,199,302,839
13	Công ty TNHH MTV Quốc Tế Đại Hà Việt Nam		02/2017	Cu/XLPE/PVC – 325 Cu/XLPE/PVC – 250 Cu/XLPE/PVC – 150 Cu/XLPE/PVC – 80 Cu/XLPE/PVC – 60 Cu/XLPE/PVC – 50 Cu/XLPE/PVC – 30 Cu/XLPE/PVC - 5.5 Cu/PVC – 100 Cu/PVC – 38 Cu/PVC – 22 Cu/PVC – 16 Cu/PVC - 5.5 Cu/PVC - 3.5 Cu/PVC - 2.0	1,201,110,741

14	Công ty TNHH TM và DV Trung Đại Phát	06/2017	Cu/PVC/FR - 1.5	6,133,389,300
			Cu/PVC/FR - 2.5	
			Cu/XLPE/PVC - 1x300	
			Cu/XLPE/PVC - 1x240	
			Cu/XLPE/PVC - 1x185	
			Cu/XLPE/PVC - 1x150	
			Cu/XLPE/PVC - 1x120	
			Cu/XLPE/PVC - 1x70	
			Cu/XLPE/PVC - 1x50	
			Cu/XLPE/PVC - 1x25	
			Cu/XLPE/PVC - 4x35	
			Cu/XLPE/PVC - 4x25	
			Cu/XLPE/PVC - 4x16	
			Cu/XLPE/PVC - 4x10	
			Cu/XLPE/PVC - 4x6	
			Cu/XLPE/PVC - 4x4	
			Cu/PVCCV - 1x150	
			Cu/PVCCV - 1x120	
			Cu/PVCCV - 1x95	
			Cu/PVCCV - 1x70	
			Cu/PVCCV - 1x50	
			Cu/PVCCV - 4x35	
			Cu/PVCCV - 4x25	
			Cu/PVCCV - 4x10	
			Cu/PVCCV - 4x16	
			Cu/PVCCV - 4x6	
			Cu/PVCCV - 4x4	
			Cu/PVCCV - 4x2.5	
			Cu/PVCCV - 3x16	
			Cu/PVCCV - 3x10	
			Cu/PVCCV - 3x6	
			Cu/PVCCV - 3x4	
			Cu/PVCCV - 3x2.5	
			Cu/PVCCV - 2x25	
			Cu/PVCCV - 2x16	
			Cu/PVCCV - 2x10	
			Cu/PVCCV - 2x6	
			Cu/PVCCV - 2x4	
			Cu/PVCCV - 2x2.5	
			Cu/PVCCV - 2x1.5	
			Cu/XLPE/PVC-FR - 4x120	
			Cu/XLPE/PVC-FR - 4x50	
			Cu/XLPE/PVC-FR - 4x25	
			Cu/XLPE/PVC-FR - 4x16	
			Cu/XLPE/PVC-FR - 4x10	
			Cu/XLPE/PVC-FR - 4x6	
			Cu/XLPE/PVC-FR - 4x4	
			Cu/XLPE/PVC-FR - 2x4	
			Cu/XLPE/PVC-FR - 2x2.5	
			Cu/PVC – 300	
			Cu/PVC – 240	
			Cu/PVC – 185	
			Cu/PVC – 150	
			Cu/PVC – 120	
			Cu/PVC – 95	
			Cu/PVC – 70	
			Cu/PVC – 35	
			Cu/PVC – 25	
			Cu/PVC – 16	
			Cu/PVC – 10	
			Cu/PVC – 6	

				Cu/PVC – 4 Cu/PVC - 2.5	
15	Công ty CP XD và TM Vĩnh Bảo		08/2017	Cu/XLPE/PVC - 1x240 Cu/XLPE/PVC - 1x185 Cu/XLPE/PVC - 1x50 Cu/XLPE/PVC - 1x25 Cu/XLPE/PVC - 1x10 Cu/PVC – 200 Cu/PVC – 150 Cu/PVC – 100 Cu/PVC – 50 Cu/PVC – 16 Cu/PVC – 4 Cu/PVC - 2.5 Cu/PVC - 1.5 Cu/XLPE/PVC - 4x10 Cu/XLPE/PVC - 3x2.5	1,190,720,070
16	Công ty TNHH MTV Lợi Đình Vũ		09/2017	Cu/XLPE/PVC - 1x300 Cu/XLPE/PVC - 1x200 Cu/XLPE/PVC - 1x125 Cu/XLPE/PVC - 1x100 Cu/XLPE/PVC - 1x80 Cu/XLPE/PVC - 1x60 Cu/XLPE/PVC - 1x30 Cu/XLPE/PVC - 1x22 Cu/XLPE/PVC - 1x14 Cu/PVCV - 3x3.5 Cu/PVC – 80 Cu/PVC – 50 Cu/PVC – 22 Cu/PVC – 14 Cu/PVC – 8 Cu/PVC - 5.5 Cu/PVC - 3.5 Cu/PVC - 2.5 Cu/PVC – 2 Cu/PVC -1.5 Cu/PVCV 4x2 VCmo 2x1.0	1,113,809,422
17	Công ty TNHH MTV Xây Lắp Kỹ Thuật Cơ Điện Mạnh Tín	Công trình VIFON Hải Dương	10/2017	CXV - 3x25+2x16 CXV - 3x35+2x25 CXV - 3x50+2x35	1,101,430,500
18	Công ty TNHH MTV Lợi Đình Vũ		10/2017	Cu/XLPE/PVC – 325 Cu/XLPE/PVC – 300 Cu/XLPE/PVC – 150 Cu/XLPE/PVC – 100 Cu/XLPE/PVC – 60 Cu/XLPE/PVC – 38 Cu/XLPE/PVC – 30 Cu/XLPE/PVC – 14 Cu/PVCV - 4Cx5.5 Cu/PVC – 50 Cu/PVC – 22 Cu/PVC – 14 Cu/PVC - 5.5 Cu/PVC - 3.5 Cu/PVC - 1.5 Cu/PVC - 2.0	1,305,475,888

19	Công ty TNHH MTV Xây Lắp Kỹ Thuật Cơ Điện Mạnh Tín	Công trình VIFON HẢI DƯƠNG	10/2017	Cu/XLPE/PVC - 3x25+2x16 Cu/XLPE/PVC - 3x35+2x25 Cu/XLPE/PVC - 3x50+2x35	1,101,430,500
20	Công ty TNHH XLĐ Ngọc Bích		10/2017	AsX-WB 70/11 AL/XLPE - 4x120 AL/XLPE - 4x95 Cu/PVC – 95 Cu/PVC – 120 C 25 AC 50/8 CX-WB 25 Cu/PVCV 3x16+1x10	1,105,459,100
21	Công ty TNHH XLĐ Tiến Đạt		10/2017	AsX-WB 95/16 AsX-WB 70/11 ACSR-50/8 ACKP-50/8 AL/XLPE - 4x120 AL/XLPE - 4x95 AL/XLPE - 3x95 AV – 70 CX-WB – 25 Cu/PVC – 50 Cu/PVC – 70 Cu/PVC – 95 Cu/PVC – 120 Cu/PVC – 6 C -25 Cu/PVC/PVC - 3x16+1x10 Cu/PVC/PVC - 2x16	1,715,348,400
22	Công ty TNHH Tư Vấn Đầu Tư Phát Triển Bách Khoa		11/2017	AsX-WB-240/32	5,550,000,000
23	Công ty CP Kỹ Thuật TM và Tư Vấn Thiên Phú		12/2017	C- 10 Cu/XLPE/PVC - 1x10 Cu/XLPE/PVC - 1x16 Cu/XLPE/PVC - 3x2.5 Cu/XLPE/PVC - 4x16 Cu/XLPE/PVC - 4x35 Cu/XLPE/PVC - 3x35+1x16 Cu/XLPE/PVC - 3x150+1x100	2,517,674,425
24	Công ty TNHH MTV Xây Lắp Kỹ Thuật Cơ Điện Mạnh Tín	Công Trình Khách sạn A&B Nha Trang Central Square	12/2017	Cu/XLPE/PVC - 3x25+2x16 Cu/XLPE/PVC - 3x35+2x25 Cu/XLPE/PVC - 3x50+2x35	1,410,000,000
25	Công ty TNHH Tư Vấn Thiết Kế Điện Bách Khoa	Dự án" Khu đô thị mới Đông Bắc - Gói cấp ngầm trung thế 2017, Tp Phan Rang- Tháp Chàm, Tỉnh Ninh Thuận"	12/2017	Cu/XLPE/PVC/DSTA 3x185+1x120 Cu/XLPE/PVC/DSTA 3x150+1x95 Cu/XLPE/PVC/DSTA 3x120+1x70 Cu/XLPE/PVC/DSTA 3x95+1x50 Cu/XLPE/PVC/DSTA 3x70+1x35 Cu/XLPE/PVC/DSTA 3x50+1x35	3,491,840,000
26	Công ty TNHH MTV Xây Lắp Kỹ Thuật Điện Cơ Mạnh Tín	Công trình Vicom Tây Ninh	02/2018	CVV - 3x1.5 CVV - 3x2.5 CVV - 3x4+2x2.5 CXV 4x16+1x10 CXV 4x25+1x16	1.478.180.000

27	Công ty Điện Lực Bến Tre	Công trình Sửa chữa lớn, sửa chữa thường xuyên, lắp điện kể năm 2018	03/2018	DK-CVV - 2x6 DK-CVV - 2x10 DK-CVV - 2x16 DK-CVV - 2x25 DK-CVV - 3x25 Du-CV - 2x6 Du-Cv - 2x10 Du-AV - 2x10 CVV/Sa - 4x4	4.027.210.000
28	Công ty TNHH MTV Xây Lắp Kỹ Thuật Điện Cơ Mạnh Tín	Công trình AQUA BAY Hưng Yên	03/2018	CXV 240 CXV 120 CXv 70 CV 120	1.380.095.200
29	Công ty TNHH MTV Xây Lắp Kỹ Thuật Điện Cơ Mạnh Tín	Công trình VINFAST Hải Phòng	03/2018	CXV 240 CXV 150 CXV 95	1.375.660.000
30	Công ty TNHH MTV Xây Lắp Kỹ Thuật Điện Cơ Mạnh Tín	Casino Nam Hội An	04/2018	CVV 3x1.5 CVV 3x2.5	1.331.792.000
31	Công Ty TNHH Xây Lắp số 2	Công trình xây dựng 01 lộ ra 22KV trạm 110KV - Lương Sơn (MBA T2) huyện Bắc Bình	04/2018	AsX-WB-185/24 (24)kV ACSR-120/19 ACSR-240/32 C-25 DC-TK50	2.399.482.140
32	Công Ty TNHH Xây Lắp số 2	Xây dựng mới 4 lộ ra cáp ngầm của trạm 100kV Tân Thành, huyện Hàm Thuận Nam	05/2018	CXV/SE-DATA-300 (24)kV CXV/SE-DATA-185 (24)kV	1.121.614.780
33	Công ty TNHH Tư Vấn Thiết Kế Điện Bách Khoa		07/2018	Cu/XLPE/PVC/DSTA 3x185+1x120 Cu/XLPE/PVC/DSTA 3x150+1x95 Cu/XLPE/PVC/DSTA 3x120+1x70 Cu/XLPE/PVC/DSTA 3x95+1x50 Cu/XLPE/PVC/DSTA 3x70+1x35 Cu/XLPE/PVC/DSTA 3x50+1x35	2.890.310.500
34	Công ty TNHH Nguyên Vĩnh Tiến		07/2018	CVV - 3x5.5 CVV - 3x2.0 CVV - 4x8 CVV - 4x5.5 CVV - 4x3.5 CVV - 4x25 CV 2.0 CV 5.5 CV 38 CV 30 CV 8 CV 14 CV 2.5 CV 3.5 CXV 125 CXV 80 CXV 30 CXV 22 CXV 14	1.167.665.026

				CXV 5.5 CXv 200 CXV 100 CXV 50 CXV 8	
35	Công ty TNHH thương mại và dịch vụ Trung Đại Phát	Trạm biến áp 220KV Tháp Chàm	02/2014	C95 C120 C300 ACSR 300/48	22,429,345,950
36	Công ty TNHH thương mại và dịch vụ Trung Đại Phát	Di dời lưới điện quốc lộ 1A - Quảng Nam	09/2014	CVV/DSTA 3x16+1x10 CVV/DSTA 3x10+1x6 C 10 CVV 2x1.5	2,893,612,000
37	Công ty TNHH TM&DV Trung Đại Phát	Dự Án Điện Nông Thôn	07/2015	ACSR 95/141 ACSR 95/16 ACSR 70/72 ACSR 70/11 ACSR 50/8 LV-ABC 4x70 LV-ABC 4x50 LV-ABC 3x50 LV-ABC 2x50 C 35 C 50 C 95 CXV 35-24K CXV 35-37.5K CXV 3x50+1x35 CXV 3x70+1x50 CXV 3x95+1x70 CXV 3x50 CXV 2x50 CXV 95 CVV 2x4 Muler CVV 2x4 Muler CVV 2x6 Muler 2x10 VC 1x4 VCmo 2x1 CV 35 CV 50 CV 95	14,710,048,024
38	Công Ty TNHH Đầu Tư Và Xây Dựng Kim Cúc		05/2016	CXV/DSTA 4x185 CXV/DSTA 4x150 CXV/DSTA 4x95 CXV/DSTA 4x70 CXV/DSTA 4x50 CVV/DSTA 4x16 CVV/DSTA 4x10 CVV/DSTA 4x6 CVV 2x2.5 M10 VCm 2.5 CV 150 CV 95 CV 300 AsXV 95/16 (24kv)	2,576,454,720

				CV 240 CV 70 M35 CXV/SE-DSTA 3x50 (24kv)	
39	Công ty TNHH thương mại và dịch vụ Trung Đại Phát		06/2017	CV/FR 1.5 CV/FR 2.5 CXV 300 CXV 240 CXV 185 CXV 150 CXV 120 CXV 70 CXV 50 CXV 25 CXV 4x35 CXV 4x25 CXV 4x16 CXV 4x10 CXV 4x6 CXV 4x4 CVV 150 CVV 120 CVV 95 CVV 70 CVV 50 CVV 4x35 CVV 4x25 CVV 4x10 CVV 4x6 CVV 4x4 CVV 4x16 CVV 4x2.5 CVV 3x16 CVV 3x10 CVV 3x6 CVV 3x4 CVV 3x2.5 CVV 2x25 CVV 2x16 CVV 2x10 CVV 2x6 CVV 2x4 CVV 2x2.5 CVV 2x1.5 CXV/FR 120 CXV/FR 4x50 CXV/FR 4x25 CXV/FR 4x16 CXV/FR 4x10 CXV/FR 4x6 CXV/FR 4x4 CXV/FR 2x4 CXV/FR 2x2.5 CV 300 CV240 CV 185 CV 150 CV 120 CV 95 CV 70 CV 35	6,746,728,230

				CV 25 CV 16 CV 10 CV 6 CV 4 CV 2.5	
--	--	--	--	---	--

D. KHU VỰC NƯỚC NGOÀI

STT	ĐƠN VỊ MUA HÀNG	TÊN DỰ ÁN	THỜI GIAN THỰC HIỆN	QUY CÁCH	GIÁ TRỊ (USD)
1	LWL HOLDING CO.,LTD	0218/CTR- FCC-LWL	01/2018	CV 1.5 CV 2.5 CV 4.0 CV 6.0 CV 10 CV 16 CV 25 CV 35 CV 50 CV 70 CV 185 CV 240 LV-ABC 2x50 LV-ABC 4x35 LV-ABC 4x50 LV-ABC 4x70 ACSR 35 ACSR 50 ACSR 70	330,000
2		0618/CTR- FCC-LWL	03/2018	CV 1.5 CV 2.5 CV 4.0 CV 6.0 CV 10	52,433
3		1418/CTR- FCC-LWL	05/2018	CV 1.5 CV 2.5 CV 4.0 CV 6.0 CV 10	56,033
4		1618/CTR- FCC-LWL	06/2018	CV 25 CV 35 CV 50 CV 70 CXV 25 CXV 35 CXV 50 CXV 70 CXV 95 CXV 120 CXV 3x25+1x16 CXV 4x50 CXV 4x70	104,591

			CXV 4x50+1x25	
5		1818/CTR-FCC-LWL	06/2018	CV 1.5 CV 2.5 CV 4.0 CV 6.0 CV 10 55,685
6		1918/CTR-FCC-LWL	06/2018	CXV 150 CXV 240 CXV 3x25+1x16 CV 35 CV 50 CV 120 CV 150 CXV 35 CXV 50 CXV 5x25 CXV 5x70 74,778
7		2018/CTR-FCC-LWL	07/2018	CXV 300 98,571
8		02/06/15/HK DT	06/2015	CV 10 CV 16 CV 4 CV 2.5 CV 1.5 131,764
9		01/08/15/HK DT	08/2015	CV 1.5 CV 2.5 CV4 CV 6 CV 10 141,571
10	HU AN ELECTRIC (SINGAPORE) PTE. LTD	02/08/15/HK DT	08/2015	LV ABC 4x35 LV ABC 4x50 LV ABC 4x70 LV ABC 2x10 LV ABC 2x16 LV ABC 2x25 LV ABC 2x50 LV ABC 2x70 120,930
11		03/08/15/HK DT	08/2015	ACSR 35, 50, 70 60,980
12		04/08/15/HK DT	08/2015	CV 1.5, CV 2.5 96,075
13		1615/CTR-FCC-HUAN	09/2015	CXV 1x10 CXV 1x16 CXV 1x25 CXV 1x95 CXV 1x185 CXV 1x240 CXV 1x300 CXV 1x400 CXV 4x10 CXV 4x16 CXV 4x25 156,421

				CXV 4x95.	
14		2115/CTR-FCC-HUAN	11/2015	CV 10 CV 35 CV 70 CXV/DSTA 4x25 CXV/DSTA 4x70 CXV/DSTA 4x95 CXV/DSTA 4x150	50,335
15		0116/CTR-FCC-HAE	01/2016	AL/XLPE/CTS/PVC/AWA/PVC 1x185 AL/XLPE/CTS/PVC/AWA/PVC 1x95	178,330
16		0216/CTR-FCC-HAE	01/2016	AL/XLPE/PVC/AWA/PVC	347,250
17	TATUN ELECTRIC WIRE&CABLE (SINGAPORE) PTE.LTD	01/16/CTR-FCC-TEWSG	01/2016	CV 1.25, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5,4,5.5, 6, 8, 10, 11, 14, 16, 22, 35, 38, 50, 70, 95, 100 CXV 6, 8, 22,35, 50, 70, 95, 100, ACSR 50/8, 150/19, 330/43 LV ABC 2x16, 2x50, 2x70, 4x25, 4x50, 4x70.	237,395
18		06/16/CTR-FCC-TEWSG	01/2016	LV ABC 2x10, 2x16, 2x70, 4x35, 4x50, 4x70 CV 10, 35, 70 ACSR 35, 50, 70.	245,989
19		08/16/CTR-FCC-TEWSG	02/2016	CV 1.5,2.5, 4, 6, 10, 16, 25, 35, 50, 70	121,528
20	UNION TRADING SOLE CO.,LTD	0116/CTR-FCC-AA	02/2016	OHGW, OPGW, ACSR 185/24	83,490
21	TA TUN WIRE AND CABLE (M) SND BHD	0116/CTR-FCC-TTWM	03/2016	PVC AUTO WIRE (036), (044), (058)	50,175
22		0318/CTR-FCC-TTM	01/2018	CV 1.5, CV 2.5, CV 4.0, CV 6.0, CV 10	62,651
23		0518/CTR-FCC-TTM	02/2018	CV 1.5, CV 2.5, CV 4.0, CV 6.0	57,194
24		0618/CTR-FCC-TTM	02/2018	CV 10, CV 16, CV 25, CV 1.5, CV 2.5, CV 4.0, CV 6.0, CV 50,	58,112
25		0818/CTR-FCC-TTM	02/2018	CV 1.5, CV 2.5 PVC AUTO WIRE (036), (048)	58,973
26		0918/CTR-FCC-TTM	03/2018	CV 1.5, CV 2.5, CV 4.0, AV 10, AV 16, AV 35 PVC AUTO WIRE (036), (048)	80,093
27		1018/CTR-FCC-TTM	03/2018	AV 10, AV 25, AV 35 PVC AUTO WIRE (036), (048)	68,885
28		1118/CTR-FCC-TTM	03/2018	PVC AUTO WIRE (036), (048)	55,487

29		1318/CTR-FCC-TTM	03/2018	PVC AUTO WIRE (036) CV 250	61,042
30		1618/CTR-FCC-TTM	04/2018	CV 1.5, CV 2.5	50,765
31		1718/CTR-FCC-TTM	04/2018	CV 1.5, CV 2.5 AV 16	65,253
32		1918/CTR-FCC-TTM	04/2018	CV 1.5, CV 2.5, CV 4.0, CV 6.0, CV 10	55,429
33		2118/CTR-FCC-TTM	05/2018	CV 1.5, CV 2.5	53,389
34		2418/CTR-FCC-TTM	05/2018	PVC AUTO WIRE (036) CV 1.5, CV 2.5	66,212
35		2618/CTR-FCC-TTM	06/2018	CV 1.25, CV 1.5, CV 2.5, CV 10	50,560
36		3318/CTR-FCC-TTM	06/2018	CV 1.5, CV 2.5, CV 6.0, CV 10, CV 16	57,941
37		3418/CTR-FCC-TTM	07/2018	PVC AUTO WIRE (036), (048) CV 1.5, CV 2.5	76,354
38		3618/CTR-FCC-TTM	07/2018	PVC AUTO WIRE (048) CV 2.5, CV 1.5, CV 16	74,906
39		3718/CTR-FCC-TTM	07/2018	AV 6, AV 10, AV 16, AV 25 CV 1.5, CV 2.5	73,658
40		3918/CTR-FCC-TTM	07/2018	CV 10	67,279
41	TATUN ELECTRIC WIRE&CABLE (SINGAPORE) PTE.LTD	4116/CTR-TEWDN-TTS	07/2016	ABC AL, 3x150mm ² +1x70mm ² , XLPE, LV; ABC AL, 3x185mm ² +1x50mm ² STEEL MESSENGER, MV; AL - 3x240mm ² +1x95mm ² , U/G- DSTA, LV; AL - 3x240mm ² +1x95mm ² , U/G, MV.	708,002
42	KYAW NYO MYAT TRADING CO., LTD	0118/CTR-FCC-KNM	08/2018	1Kv, 1Cx35 SQMM Alu/XLPE 1Kv, 1Cx70 SQMM Alu/XLPE 1Kv, 1Cx95 SQMM Alu/XLPE	418,500
43		0218/CTR-FCC-KNM	09/2018	1Kv, 1Cx35 SQMM Alu/XLPE 1Kv, 1Cx50 SQMM Alu/XLPE 1Kv, 1Cx70 SQMM Alu/XLPE 1Kv, 1Cx95 SQMM Alu/XLPE	420,500

CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TA TUN



HÌNH ẢNH CÁC DỰ ÁN TIÊU BIỂU



Dự án Công viên biển Bình Sơn, Phan Rang – Tháp Chàm.



Dự án nhà máy lọc dầu Nghi Sơn



Dự án nhà máy giày da xuất khẩu Ninh Bình.



Dự án nhà máy Kim Bảo Sơn



Dự án tuyến tàu điện ngầm Bến Thành – Suối Tiên



Dự án nhà máy Newhope



Dự án nhà máy Hóa Nhựa Đê Nhất



Dự án nhà máy nhiệt điện Duyên Hải 3



Dự án hạ tầng công nghệ cao Láng Hòa Lạc



Dự án nhà máy gạch men Tasa giai đoạn 2



Công trình Hà Nội Casino (Tổ hợp Marriott Hotels Hà Nội)



Hội nghị APEC 2017 tại Đà Nẵng



Dự án điện hạ tầng hầm Đèo Cả, Phú Yên.



KDC Trảng An tại Phường 7, Tp. Bạc Liêu.

CÔNG TY TNHH DÂY CÁP ĐIỆN TA TUN

TA TUN ELECTRIC WIRE CABLE CO.,LTD

TRỤ SỞ CHÍNH:

**41-43 Xuân Thủy, Phường Thảo Điền,
TP. Thủ Đức, TP. Hồ Chí Minh.
ĐT: 028.3535.4400 – Fax: 028.3535.1910**

MAIN OFFICE:

**41-43 Xuan Thuy, Thao Dien Ward,
Thu Duc City, Ho Chi Minh City.
ĐT: 028.3535.4400 – Fax: 028.3535.1910**

NHÀ MÁY LONG AN:

**Lô F, Đường D3 KCN Đức Hòa III – Việt
Hóa, Xã Đức Lập Hạ, Huyện Đức Hòa, Tỉnh
Long An.
ĐT: 0272.375.9983 – Fax: 0272.375.9980**

LONG AN FACTORY:

**Lot F, D3 Street Duc Hoa Industrial Zone III
- Viet Hoa, Duc Lap Ha Commune, duc Hoa
District, Long An Province.
Tel: 0272.375.9983 – Fax: 0272.375.9980**