



Cable Tray System

Contents

Introduction

1 Introduction.....P03

Company Outline

2 Company OutlineP04

3 Organization ChartP05

4 Scope of SupplyP06

5 Product RangeP07

6 Customers Reference.....P20

Organization Chart

Scope of Supply

Product Range

Customers

BESTRAY Joint Stock Company is a member of Huu Long Joint Stock Company, with over 15 years of experience specializing in Consulting, Manufacturing, Trading and Services in the electricity industry.

With the aim of becoming a leading professional manufacturer in the field of supplying cable trays, wire mesh cable tray, electrical equipment in Vietnam market as well as exporting products to the world market. The Board of Directors of Huu Long Joint Stock Company has decided to divide the segment of Electrical Equipment production into a new brand, with an independently new legal entity.

BESTRAY Joint Stock Company was officially established on September 21, 2018, it was born to orient and position the brand “Bestray” specializing in the production of electrical equipment with the following brand product lines: BESTRAY, BESTRUT, OCSICA.

The factory of BESTRAY Joint Stock Company is located at 180/7B, Tan Thoi 3 Hamlet, Tan Hiep Commune, Hoc Mon District, Ho Chi Minh City, with an area of nearly 5,000 m². The company operates under the management of ISO 9001:2015 Quality Management System, with a team of experienced, enthusiastic engineers and highly skilled workers.

With the inheritance of manufacturing experience from Huu Long Joint Stock Company, our BESTRAY Joint Stock Company commits to providing customers with products that ensure quality prestige, in accordance with international standards, the most reasonable price, contributing to creation of sustainable value works. Enhancing the position of Vietnamese products in the World market.

Quality - Safety - Saving - Quickness - Devotion is the business motto that our company always aims to. Trust and success of customers are the standards for our success.

“BESTRAY - Vietnamese brand bringing global quality”

Dong Cong Quoc
Managing Director

Company Outline

Company Outline

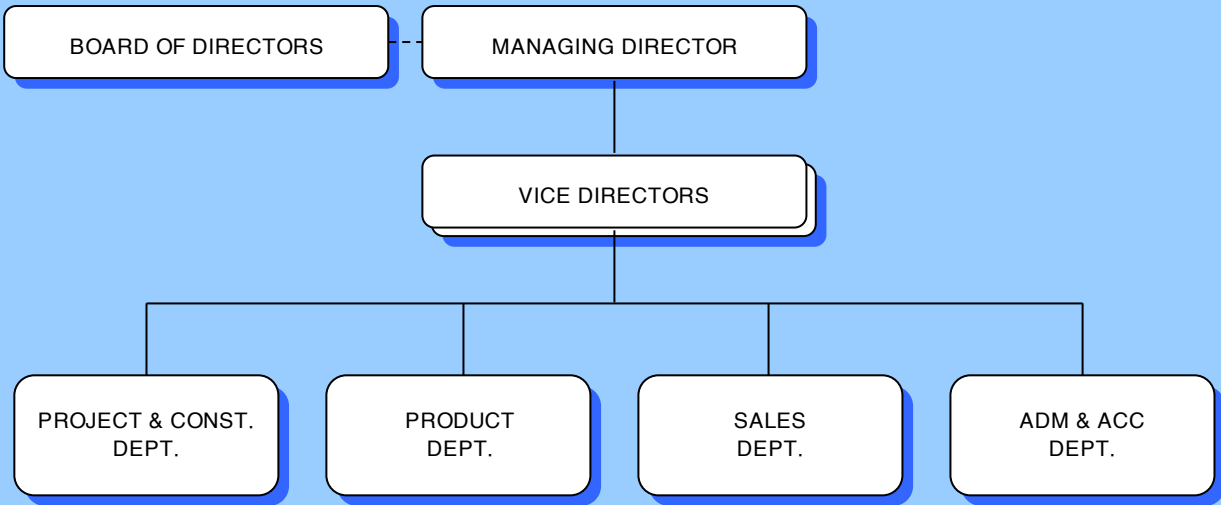
Registered Name	:	Bestray Joint Stock Company
Abbreviate Name	:	Bestray JSC.
Established	:	09/21/2018
Registered Capital	:	12,000,000,000 VNĐ.
Total Staff	:	50 employees
Address	:	180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune, HocMon District, HCM City, Vietnam.
Tel.	:	(84-028) – 3713 3076
Fax.	:	(84-028) – 3713 3077
E-mail	:	sales@bestray.com, quoc@bestray.com
Website	:	www.bestray.com

Company History

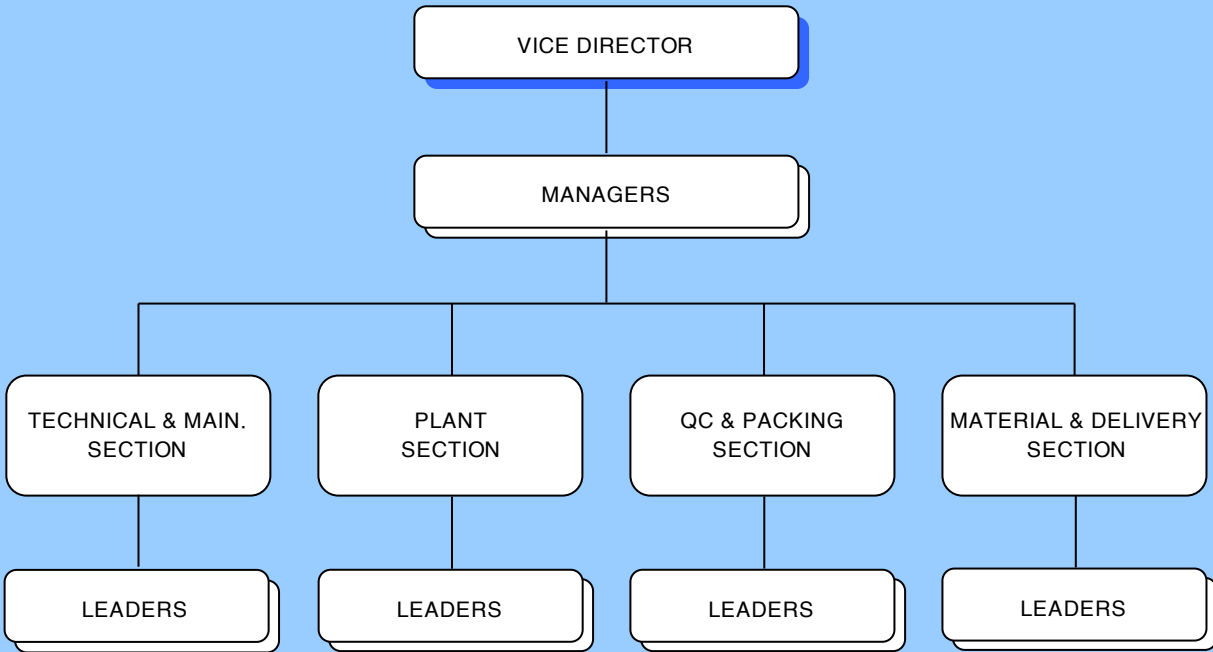
- **From 2003**
Machanical & Electrical Contractor Company (HuuLong Co., Ltd.)
- **From 2005**
Additional trading section for supply steel conduit and accessories.
- **From 2008**
Investment factory for fabrication cable tray systems, wire mesh cable tray, unistrut support system, cable gland and junction boxes.
- **From 2010**
Change type of company from HuuLong Co., Ltd. to HuuLong JSC.
- **From 2014**
Got ISO 9001-2008 Certificate (update ISO 9001-2015).
- **From 2018**
Registered trade mark for products line:
 1.  : for cable management systems.
 2.  : for support systems.
 3.  : for cable gland & junction boxes.

Organization Chart

General Chart



Production Chart



Scope of Supply

Introduction

Out Product Brands:

- BESTRAY: Cable ladder, cable tray, cable trunking, mesh tray
- BESTRUT: Unistrut channel and fittings
- OCSICA : Cable gland waterproof and junction boxes

Company Outline

Organization Chart

Scope of Supply

Product Range

Customers

Description For Cable Tray

Standard:

- Cable Tray are manufactured conforming to NEMA VE 1-2009 Standard.

Materials:

- Cable Tray are made from high quality hot roll mild steel sheet, galvanized steel sheet, stainless steel SUS304. And welded by MIG welding machine to prevent flattening.

Finished:

- After fabrication, the Cable Tray shall be finished by Powder Coating or Hot Dip Galvanized.

Description For Mesh Tray

Features:

- Provides flexibility in confined spaces where there are many obstacles to bypass. Light weight, easy and quick to install
- Not requires fittings (corner, cross, elbow elements...). Minimum of tools and less wasted material.
- Continuous airflow prevents overheat, the buildup of dust and contaminants.

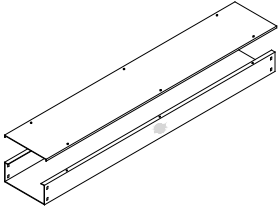
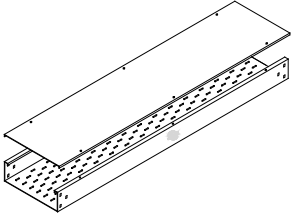
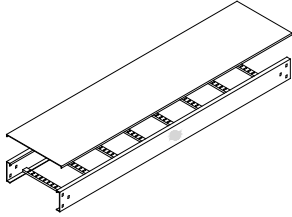
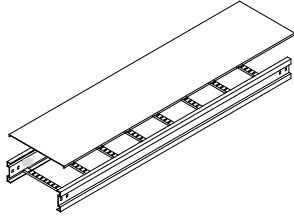
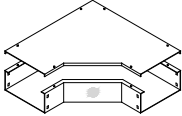
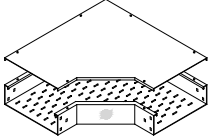
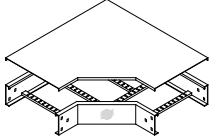
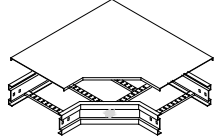
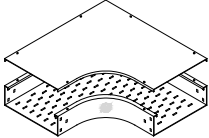
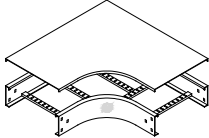
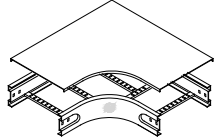
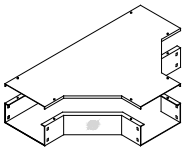
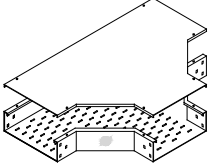
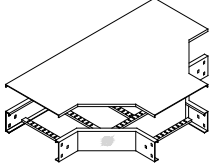
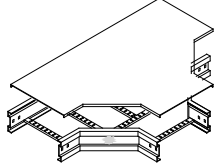
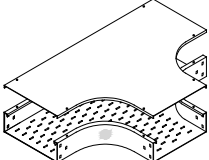
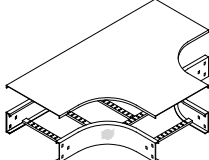
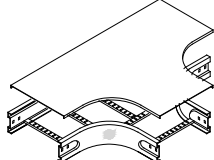
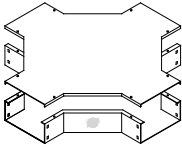
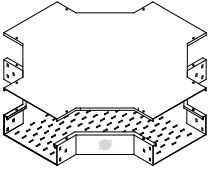
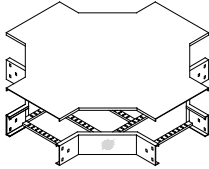
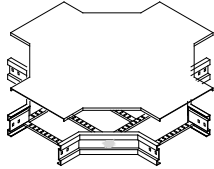
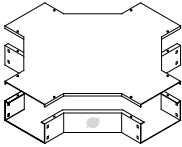
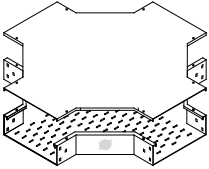
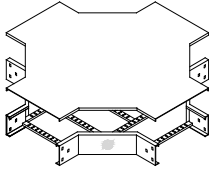
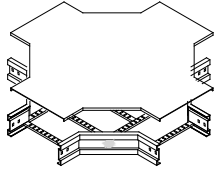
Materials:

- Cable Tray are made from high quality hot roll mild steel sheet, stainless steel SUS304. And welded by spot welding machine.

Finished:

- Hot Dip Galvanized or Natural Finish for SUS304.

Cable Tray System

	Trunking	Perforate Cable Tray	Flat Cable Ladder	Corrugate Cable Ladder
Straight	 P11	 P24	 P42	 P60
	 P12	 P25	 P43	 P61
Horizontal Elbow	 P12	 P25	 P43	 P61
	 P12	 P26	 P44	 P62
Horizontal Tee	 P12	 P26	 P44	 P62
	 P13	 P27	 P45	 P63
Horizontal Cross	 P13	 P27	 P45	 P63

Introduction

Company Outline

Organization Chart

Scope of Supply

Product Range

Customers

Cable Tray System

Introduction

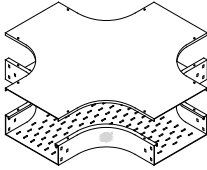
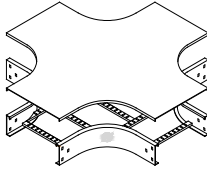
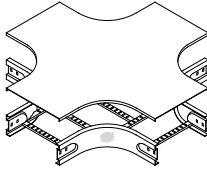
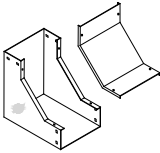
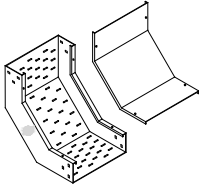
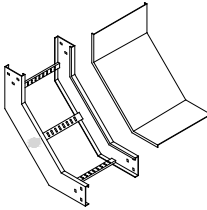
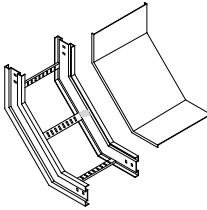
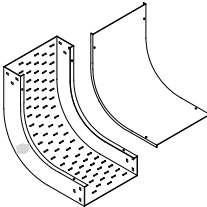
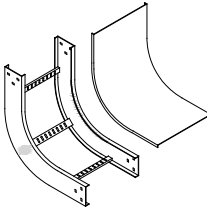
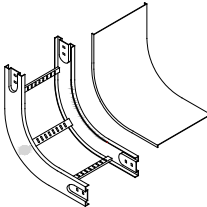
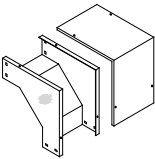
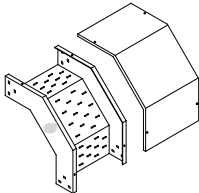
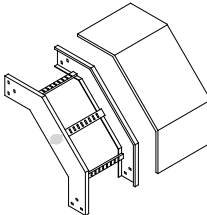
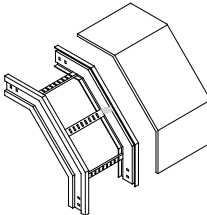
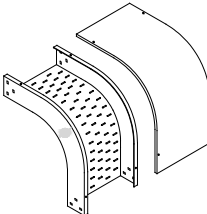
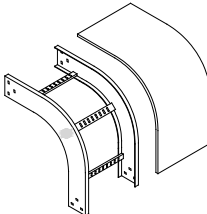
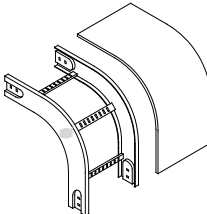
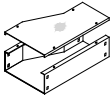
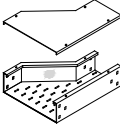
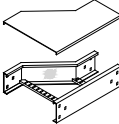
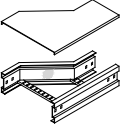
Company Outline

Organization Chart

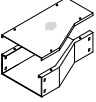
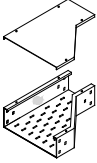
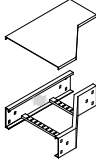
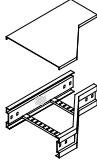
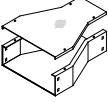
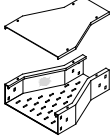
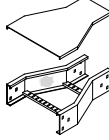
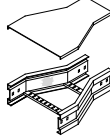
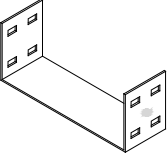
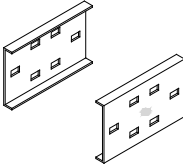
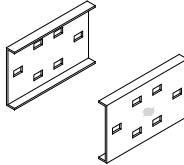
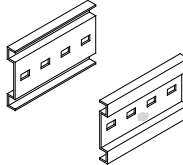
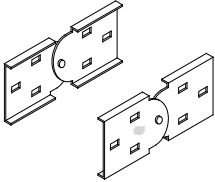
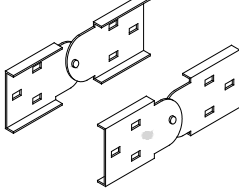
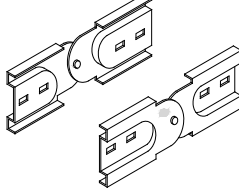
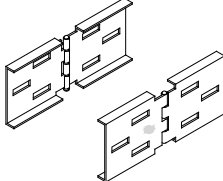
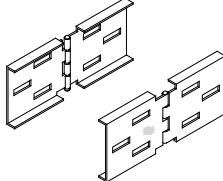
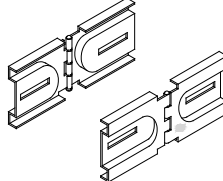
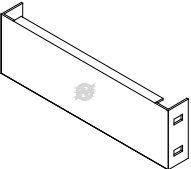
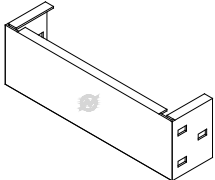
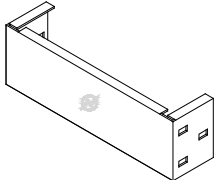
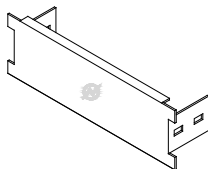
Scope of Supply

Product Range

Customers

	Trunking	Perforate Cable Tray	Flat Cable Ladder	Corrugate Cable Ladder
Horizontal Cross		 P27	 P45	 P63
Inside Vertical	 P13	 P28	 P46	 P64
		 P28	 P46	 P64
Outside Vertical	 P14	 P29	 P47	 P65
		 P29	 P47	 P65
Right Hand Reducer	 P14	 P30	 P48	 P66

Cable Tray System

	Trunking	Perforate Cable Tray	Flat Cable Ladder	Corrugate Cable Ladder
Left Hand Reducer	 P15	 P30	 P48	 P66
Centre Reducer	 P15	 P30	 P48	 P66
Splice Plate	 P16	 P31	 P49	 P67
V. Adjust Splice Plate		 P32	 P50	 P68
H. Adjust Splice Plate		 P33	 P51	 P69
Blind End	 P17	 P34	 P52	 P70

Introduction

Company Outline

Organization Chart

Scope of Supply

Product Range

Customers

Cable Tray System

Introduction

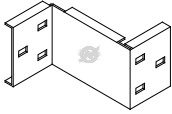
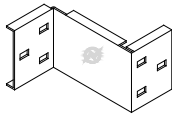
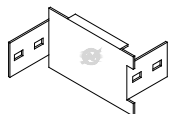
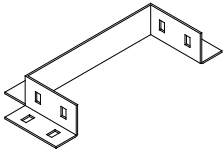
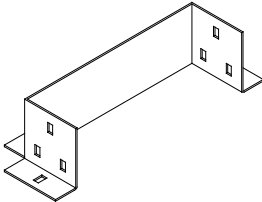
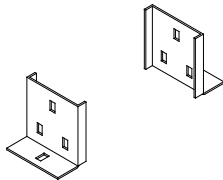
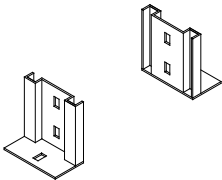
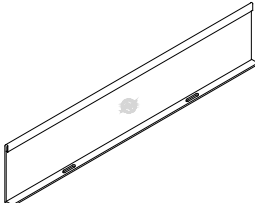
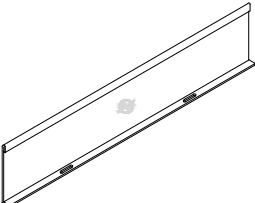
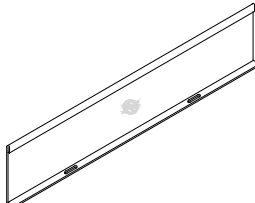
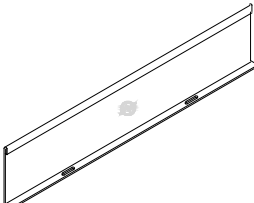
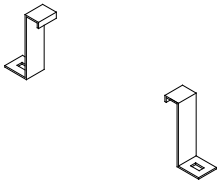
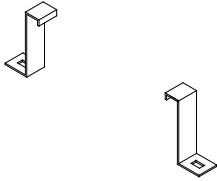
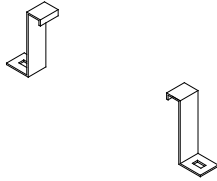
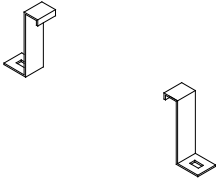
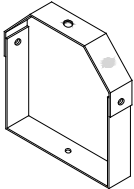
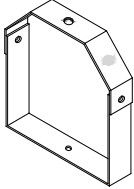
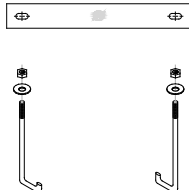
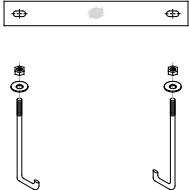
Company Outline

Organization Chart

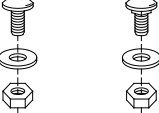
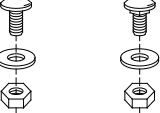
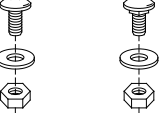
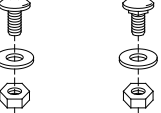
Scope of Supply

Product Range

Customers

	Trunking	Perforate Cable Tray	Flat Cable Ladder	Corrugate Cable Ladder
Reducer Plate		 P35	 P53	 P71
Stand Splice Plate	 P18	 P36	 P54	 P72
Devicer Strip	 P19	 P37	 P55	 P73
Z Hold Down Clamp	 P19	 P37	 P55	 P73
Hanger	 P20	 P38		
Cover Clamp			 P56	 P74

Cable Tray System

	Trunking	Perforate Cable Tray	Flat Cable Ladder	Corrugate Cable Ladder
Ground Jumper	 P20	 P38	 P56	 P74
Bolts & Nuts	 P21	 P39	 P57	 P75

Introduction

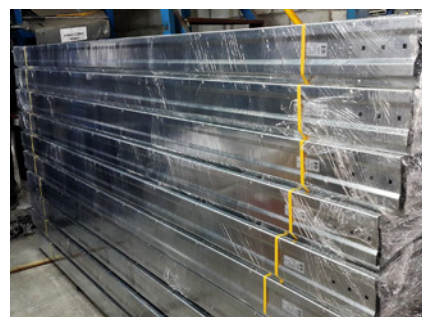
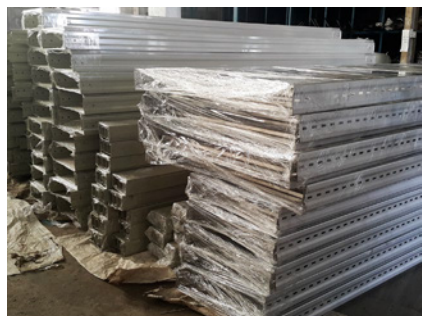
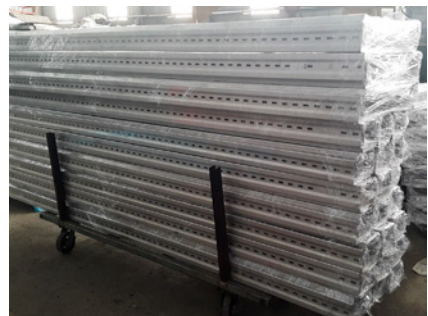
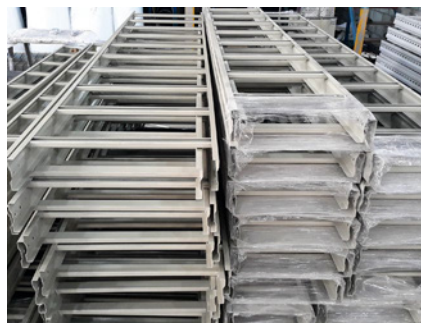
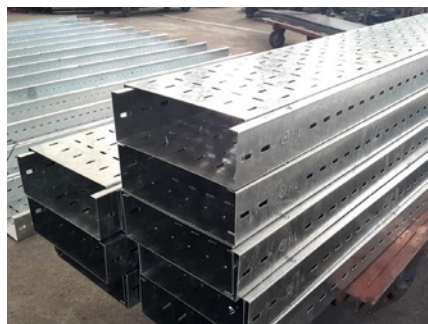
Company Outline

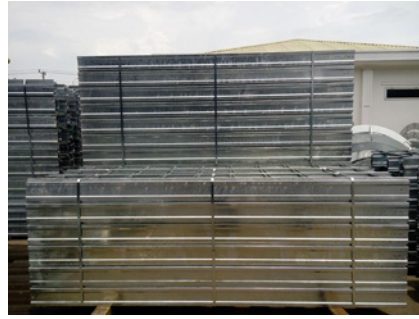
Organization Chart

Scope of Supply

Product Range

Customers





Introduction

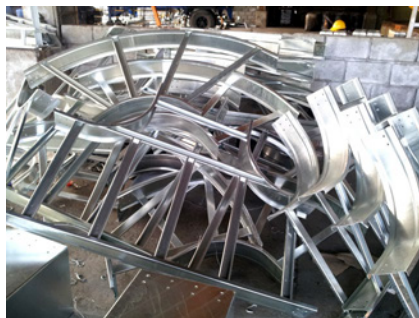
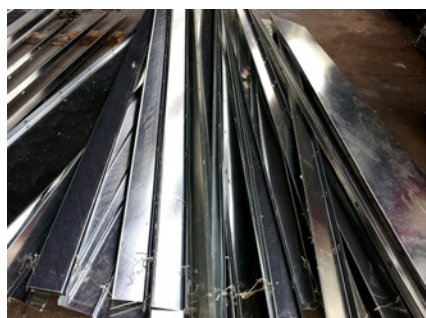
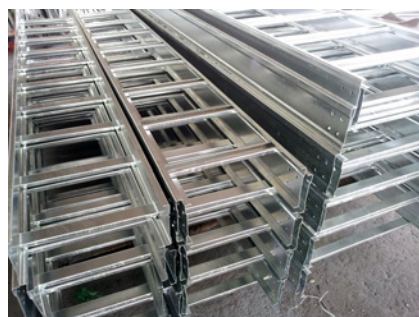
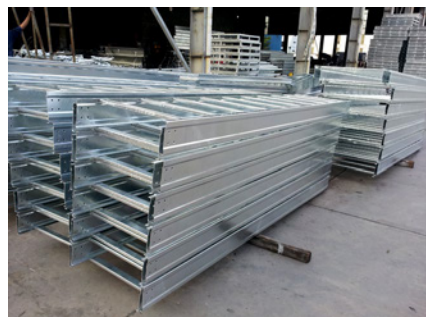
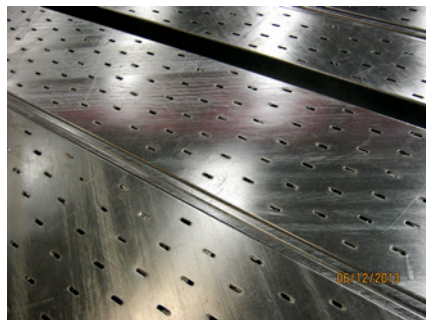
Company Outline

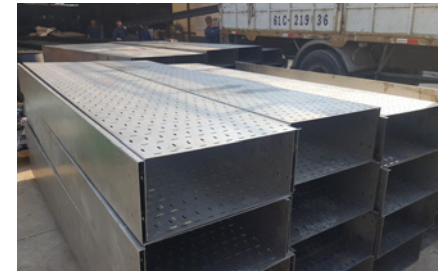
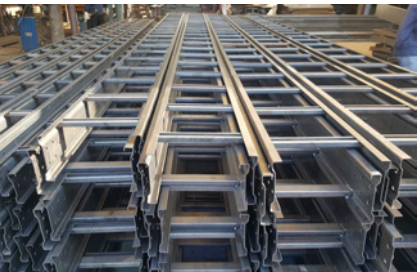
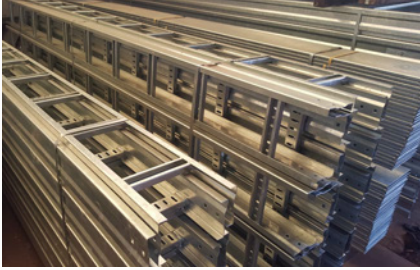
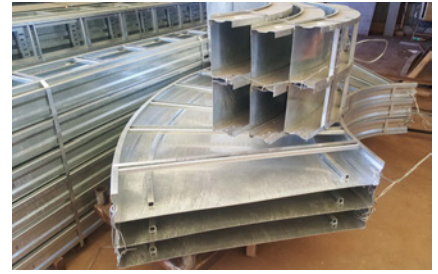
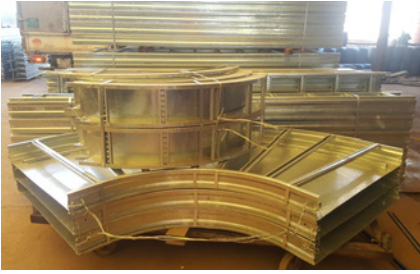
Organization Chart

Scope of Supply

Product Range

Customers





Introduction

Company Outline

Organization Chart

Scope of Supply

Product Range

Customers

Customers Reference

Customers	Project Location
Hoa Sen Group	BinhDuong, BaRia VungTau Province
CocaCola Vietnam Co., Ltd.	Vietnam, Cambodia
Unilever Vietnam Co., Ltd.	CuChi / ThuDuc, HCMC
Fuji Carbon Factory	Amata IP, DongNai Province
Idemitsu Lube Vietnam Co., Ltd.	DinhVu IP, HaiPhong Province
Maruichi Sunscos JSC.	BinhDuong Province
Vietnam Glass Industry Co., Ltd. (VGI)	MyXuan A IP, BRVT Province
Mega Vinamilk Factory	BinhDuong Province
SaiGon Beer Factory	DongThap Province
Vina Kyoei Steel Factory	PhuMy IP, BRVT Province
Cargil Factory	PhuMy IP, BRVT Province
First Solar Factory	CuChi, HCMC
Nutifood Factory	BinhDuong Province
Nutreco Factory	LongAn Province
GreenFeed Factory	LongAn Province, Cambodia
Sharp Creation Co., Ltd.	MyPhuoc 3 IP, BinhDuong Province
Mercedes Ben Govap Factory	HoChiMinh City
Surin Omya Factory	GoDau IP, DongNai Province
Synthomer Factory	SongThan 1 IP, BinhDuong Province
Masan Group	BinhDuong, NgheAn, PhuQuoc
Cement Chinfon Factory	HaiPhong Province
Fuji Furukawa E&C Vietnam Co., Ltd.	HoChiMinh City
Kinden Vietnam Co., Ltd.	HoChiMinh City
Lilama JSC.	HoChiMinh City
Toyo VN Corporation Ltd.	HoChiMinh City
TetraPak Co., Ltd.	Vietnam, Cambodia, Thailand, Singapore, Philippines, Myanmar
Comin Asia Co., Ltd.	Vietnam, Laos, Cambodia, Thailand
PetroVietnam Technical Services Corporation (PTSC)	CaMau Gas Processing Plant (Big Volume of Cable Tray, 1.2 million USD)
...	

Introduction

Company Outline

Organization Chart

Scope of Supply

Product Range

Customers



BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY

180/7B, ẤP TÂN THỚI 3, XÃ TÂN HIỆP, HUYỆN HÓC MÔN,
THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH, VIỆT NAM

*Bureau Veritas Certification Holding SAS - chi nhánh UK chứng nhận Hệ Thống Quản Lý của
tổ chức nói trên đã được đánh giá và được công nhận phù hợp với những yêu cầu của tiêu
chuẩn hệ thống quản lý sau đây*

ISO 9001:2015

Phạm vi chứng nhận

**SẢN XUẤT MÁNG LƯỚI, MÁNG CÁP, THANG CÁP, KHAY CÁP, TỦ ĐIỆN, ỐC SIẾT CÁP VÀ
THƯƠNG MẠI THIẾT BỊ ĐIỆN, ỐNG THÉP LUỒN DÂY ĐIỆN VÀ PHỤ KIỆN ỐNG**

Ngày chứng nhận ban đầu:	26-07-2019
Ngày hết hạn chu kỳ trước:	NA
Ngày đánh giá chứng nhận / tái chứng nhận:	NA
Ngày bắt đầu chu kỳ chứng nhận / tái chứng nhận:	28-06-2022
Dựa trên sự vận hành thỏa mãn liên tục của Hệ Thống Quản Lý của tổ chức, giấy chứng nhận có hiệu lực đến ngày:	25-07-2025

Số giấy chứng nhận: **VN009269** Phiên bản:1 Ngày cấp: **28-06-2022**


LƯU THỊ MAI HƯƠNG



0008

Địa chỉ tổ chức chứng nhận: 5th Floor, 66 Prescott Street, London, E1 8HG, United Kingdom

Văn phòng tại Việt Nam: Tầng 4, Tòa nhà Etown 1, Số 364 đường Cộng Hòa, Quận Tân
Bình, Thành Phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Thông tin chi tiết hơn về phạm vi chứng nhận và hoạt động của giấy chứng nhận này, và việc áp dụng các yêu cầu về hệ
thống quản lý, vui lòng liên hệ số: +84 28 3812 2246.





BUREAU
VERITAS

Bureau Veritas Certification

BESTRAY JOINT STOCK COMPANY

180/7B, TAN THOI 3 HAMLET, TAN HIEP COMMUNE, HOC MON DISTRICT,
HO CHI MINH CITY, VIETNAM

Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 9001:2015

Scope of certification

**MANUFACTURING OF WIRE MESH CABLE TRAY, CABLE TRUNKING, CABLE LADDER,
CABLE TRAY, ELECTRICAL ENCLOSURES, CABLE GLAND AND TRADING OF ELECTRICAL
PRODUCTS, ELECTRICAL STEEL CONDUIT AND FITTINGS**

Original cycle start date:	26-07-2019
Expiry date of previous cycle:	NA
Certification / Recertification Audit date:	NA
Certification / Recertification cycle start date:	28-06-2022
Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on:	25-07-2025

Certificate No.:	VN009269	Version:	1	Issue date:	28-06-2022
------------------	----------	----------	---	-------------	------------


LUU THI MAI HUONG



0008

Certification Body Address: 5th Floor, 66 Prescott Street, London, E1 8HG, United Kingdom

Local Office: Unit 4.4A, 4th Floor, E-Town 1 Building, 364 Cong Hoa Street, Tan Binh District, Ho Chi Minh City, Vietnam

Further clarifications regarding the scope and validity of this certificate, and the applicability of the management system requirements, please call: +84 28 3812 2246.



CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number UL-US-L516436-51210202-1
Report Reference E516436-20201215
Date 1-Apr-2021

Issued to: Bestray Joint Stock Company
180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune, HocMon
District HoChiMinh City
Vietnam

This is to certify that CYNW - Cable Trays, Metal
representative samples of See Addendum Page for Product Designation(s).

Have been investigated by UL in accordance with the
Standard(s) indicated on this Certificate.

Standard(s) for Safety: NEMA VE 1, 6th Ed., Issue Date: 2017-07-14

Additional Information: See the UL Online Certifications Directory at
<https://iq.ulprospector.com> for additional information

This Certificate of Compliance does not provide authorization to apply the UL Mark. Only the UL Follow-Up Services Procedure provides authorization to apply the UL Mark.

Only those products bearing the UL Mark should be considered as being UL Certified and covered under UL's Follow-Up Services.

Look for the UL Certification Mark on the product.



Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program

UL LLC



Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/aboutul/locations/>

CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Certificate Number UL-US-L516436-51210202-1
Report Reference E516436-20201215
Date 1-Apr-2021

This is to certify that representative samples of the product as specified on this certificate were tested according to the current UL requirements

Model	Category Description
CM 105 series , CM 105 followed by 100, 150, 200, 300, 400, 450, 500 or 600, followed by S6, S4, HG, EG or PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Straight Section
CM 54 series , CM 54 followed by 100, 150, 200, 300, 400, 450, 500 or 600, followed by S6, S4, HG, EG or PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Straight Section
CM 54 series , HC05 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Horizontal Cross
CM 105 series , HC10 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Horizontal Cross
CM 54 series , HE405 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Horizontal Elbow 45°
CM 105 series , HE410 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Horizontal Elbow 45°
CM 54 series , HE905 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Horizontal Elbow 90°
CM 105 series , HE910 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Horizontal Elbow 90°
CM 54 series , HT05 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Horizontal Tee
CM 105 series , HT10 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Horizontal Tee
CM 54 series , IV405 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Inside Vertical Elbow 45°
CM 105 series , IV410 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Inside Vertical Elbow 45°
CM 54 series , IV905 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Inside Vertical Elbow 90°
CM 105 series , IV910 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Inside Vertical Elbow 90°
CM 54 series , OV405 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Outside Vertical Elbow 45°
CM 105 series , OV410 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Outside Vertical Elbow 45°
CM 54 series , OV905 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Outside Vertical Elbow 90°
CM 105 series , OV910 followed by 10, 15, 20, 30, 40, 45, 50 or 60 followed by S6, S4, HG, EG, PC	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Outside Vertical Elbow 90°
USK, SPK, SBK7	Metal Cable Trays Wire Mesh Type: Splices and Connectors

B. Mahrenholz

Bruce Mahrenholz, Director North American Certification Program

UL LLC

Any information and documentation involving UL Mark services are provided on behalf of UL LLC (UL) or any authorized licensee of UL. For questions, please contact a local UL Customer Service Representative at <http://ul.com/aboutul/locations/>



Certificate of Compliance



No. 6F220307.BJS0063

Certificate's
Holder:

BESTRAY JOINT STOCK COMPANY
180/7B, Tan Thoi 3 Hamlet, Tan Hiep Commune,
Hoc Mon District, Ho Chi Minh City, Vietnam

Certification ECM
Mark:



Product:
Model(s):

Cable Tray System
(see the following annex)

Verification to:

Standard:
IEC 61537:2006, ASTM A 1087/A 1087M-16,
ASTM A 1073/A 1073M-16,
TK/Refer ASTM F2203-13, ASTM E376-19

related to CE Directive(s):
2001/95/EC (General Product Safety)

Remark: This document has been issued on a voluntary basis and upon request of the manufacturer. It is our opinion that the technical documentation received from the manufacturer is satisfactory for the requirements of the ECM Certification Mark. The conformity mark above can be affixed on the products accordingly to the ECM regulation about its release and its use.

Additional information and clarification about the Marking:



The manufacturer is responsible for the CE Marking process, and if necessary, must refer to a Notified Body. This document has been issued on the basis of the regulation on ECM Voluntary Mark for the certification of products. RG01_ECM rev.3 available at: www.entecerma.it

Issuance date: 10 March 2022

Expiry date: 06 March 2027

Reviewer
Technical expert
Amanda Payne

Approver
ECM Service Director
Luca Bedonni



Annex I

No. 6F220307.BJS0063

Model(s):

1. CM type mesh cable tray
2. CKC type non-perforated cable tray
3. CKA type non-perforated cable tray
4. CTC type perforated cable tray
5. CTW type perforated cable tray
6. CLC type cable ladder
7. CLE type cable ladder
8. CLISL type cable ladder
9. CLISM type cable ladder
10. CLIAL type cable ladder
11. CM type mesh cable tray
12. CLC type cable ladder
13. CLE type cable ladder
14. CLISL type cable ladder
15. CLISM type cable ladder
16. CLIAL type cable ladder

Số: 4726/QĐ-QUACERT

Hà Nội, ngày 30 tháng 09 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH
Về việc cấp Giấy chứng nhận phù hợp tiêu chuẩn

GIÁM ĐỐC
TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP

Căn cứ Quyết định số 1328/QĐ-TĐC ngày 01 tháng 07 năm 2019 của Tổng cục trưởng Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng về việc ban hành Điều lệ Tổ chức và hoạt động của Trung tâm Chứng nhận Phù hợp;

Căn cứ Quyết định số 49/QĐ-TĐC ngày 13 tháng 02 năm 2001 của Tổng cục trưởng Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng về việc Ban hành Quy định nội dung và thủ tục chứng nhận và cấp Dấu chất lượng sản phẩm phù hợp tiêu chuẩn;

Căn cứ vào báo cáo kết quả của Đoàn chuyên gia đánh giá và kết quả thẩm xét hồ sơ chứng nhận,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Cấp Giấy chứng nhận cho các sản phẩm Thang máng cáp, với các thông tin chi tiết như sau:

TT	Tên sản phẩm	Tiêu chuẩn áp dụng	Số giấy chứng nhận
1	Hệ thống thang và máng cáp, chi tiết theo phụ lục kèm theo giấy chứng nhận	TCVN 10688:2015 / IEC 61537:2006	SP 3244.22.17
2	Hệ thống thang và máng cáp, chi tiết theo phụ lục kèm theo giấy chứng nhận	NEMA VE 1-2017/ CSA C22.2 No. 126.1-17	SP 3243.22.17

cho Công ty Cổ phần Bestray, có địa chỉ tại 180/7B, ấp Tân Thới 3, xã Tân Hiệp, huyện Hóc Môn, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam.

Điều 2. Các giấy chứng nhận trên có hiệu lực kể từ ngày 05/10/2022 đến ngày 04/10/2025. Trong thời gian hiệu lực của Giấy chứng nhận, Công ty Cổ phần Bestray được phép sử dụng các giấy chứng nhận như nêu tại điều 1 và dấu chất lượng.

Điều 3. Công ty Cổ phần Bestray có trách nhiệm duy trì và cải tiến chất lượng sản phẩm, hệ thống đảm bảo chất lượng phù hợp với các yêu cầu quy định và được Trung tâm

Chứng nhận Phù hợp - QUACERT đánh giá giám sát định kỳ 12 tháng/1 lần, lần giám sát 1 phải được thực hiện trước ngày 05/10/2023./.

Nơi nhận:

- Như điều 1;
- Lưu: VT, hồ sơ chứng nhận.

Fax: EMS:

GIÁM ĐỐC



Trần Quốc Dũng



TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)



ENSURE YOUR SUCCESS

GIẤY CHỨNG NHẬN

Sản phẩm: Hệ thống thang cáp và máng cáp, chi tiết theo phụ lục kèm theo

với nhãn hiệu thương mại

BESTRAY
Cable Management Systems

Được sản xuất tại

CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY

Địa chỉ: Số 180/7B, ấp Tân Thới 3, xã Tân Hiệp, huyện Hóc Môn, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn

TCVN 10688:2015 / IEC 61537:2006

và được phép sử dụng Dấu Chất lượng



Phương thức chứng nhận: Phương thức 5 (theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012)

Số Giấy chứng nhận: SP 3244.22.17

Hiệu lực Giấy chứng nhận: từ ngày 05/10/2022 đến ngày 04/10/2025

Ngày chứng nhận lần đầu: 05/10/2022

GIÁM ĐỐC



Trần Quốc Dũng

QUACERT - 8 Hoàng Quốc Việt, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam



ENSURE YOUR SUCCESS

CERTIFICATE

This is to certify that the Products as
Cable ladder and cable tray systems, detail as appendix attached

with Trade Mark



Made by:

BESTRAY JOINT STOCK COMPANY

Address: 180/7B, Tan Thoi 3 hamlet, Tan Hiep commune, Hoc Mon district, Ho Chi Minh city, Viet Nam

have been found to conform with the standard

TCVN 10688:2015 / IEC 61537:2006

and authorised to use the Quality Mark



Certification System: SYSTEM 5 (Circular No. 28/2012/TT-BKHCN dated 12 Dec 2012)

Certificate Number: SP 3244.22.17

The validity of this Certificate: from 05 October 2022 to 04 October 2025

Original Certification: 05 October 2022

Director



Trần Quốc Dũng

**TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)**



PHỤ LỤC PHẠM VI CHỨNG NHẬN

(Ban hành kèm theo Giấy chứng nhận số SP 3244.22.17)

STT	Tên Sản Phẩm/ Product	Kích Thước/ Dimension	Đặc Tính Kỹ Thuật/ Specification
1	Máng cáp dạng lưới kiểu CM , bằng thép không gỉ, thép mạ kẽm, thép sơn tĩnh điện. Wire mesh cable tray CM type, stainless steel, galvanized steel, Electrostatic powder coating steel.	- Dài (mm): 3000 - Rộng (mm): 30 ~ 600 - Cao (mm): 30, 54, 105, 155 - Đường kính lớp (mm): 4.0, 5.0, 6.0 - Length (mm): 3000 - Width (mm): 30 ~ 600 - Height (mm): 30, 54, 105, 155 - Wire diameter (mm): 4.0, 5.0, 6.0	- Vật liệu: Kim loại - Khả năng chống cháy lan: Không cháy lan - Tính liên tục về điện: Có - Tính dẫn điện: Có - Chống ăn mòn: Cấp 2, Cấp 7, Cấp 9D - Nhiệt độ làm việc: -5°C ~ 60°C - Lỗ trên diện tích đáy: Cấp D - Khả năng chịu va đập: Đến 20J - Tải trọng an toàn SWL: Đến 1500 N/m (Type test II, tại nhịp giữa L=1.5m, nhịp đầu 0.75L) - Material: Metal - Flame propagation: Non-flame propagating - Electrical continuity: With electrical continuity characteristics - Electrical conductivity: Electrical conductive - Resistance against corrosion: Class 2, Class 7, Class 9D - Temperature: -5°C ~ 60°C - Perforation in the base area: Classification D - Impact resistance: 20J - Safe working load SWL: up to 1500 N/m (Type test II, at span L=1.5m, first span 0.75L)

2	Máng cáp không đột lỗ kiểu CKC, bằng thép không gỉ, thép mạ kẽm, thép sơn tĩnh điện. Cable Trunking CKC type, stainless steel, galvanized steel, Electrostatic powder coating steel.	- Dài (mm): 3000 - Rộng (mm): 50 ~ 600 - Cao (mm): 50, 100, 150 - Dày (mm): 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 - Length (mm): 3000 - Width (mm): 50 ~ 600 - Height (mm): 50, 100, 150 - Thickness (mm): 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0	- Vật liệu: Kim loại - Khả năng chống cháy lan: Không cháy lan - Tính liên tục về điện: Có - Tính dẫn điện: Có - Chống ăn mòn: Cấp 2, Cấp 7, Cấp 9B - Nhiệt độ làm việc: -5°C ~ 60°C - Lỗ trên diện tích đáy: Không có - Khả năng chịu va đập: Đến 50J - Tải trọng an toàn SWL: Đến 1500 N/m (Type test II, tại nhịp giữa L=2.0m, nhịp đầu 0.75L) - Material: Metal - Flame propagation: Non-flame propagating - Electrical continuity: With electrical continuity characteristics - Electrical conductivity: Electrical conductive - Resistance against corrosion: Class 2, Class 7, Class 9B - Temperature: -5°C ~ 60°C - Perforation in the base area: N/A - Impact resistance: 50J - Safe working load SWL: up to 1500 N/m (Type test II, at span L=2.0m, first span 0.75L)
3	Máng cáp đột lỗ kiểu CTC, bằng thép không gỉ, thép mạ kẽm, thép sơn tĩnh điện. Cable Tray CTC type, stainless steel, galvanized steel, Electrostatic powder coating steel..	- Dài (mm): 3000 - Rộng (mm): 50 ~ 600 - Cao (mm): 50, 100, 150 - Dày (mm): 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 - Length (mm): 3000 - Width (mm): 50 ~ 600	- Vật liệu: Kim loại - Khả năng chống cháy lan: Không cháy lan - Tính liên tục về điện: Có - Tính dẫn điện: Có - Chống ăn mòn: Cấp 2, Cấp 7, Cấp 9B - Nhiệt độ làm việc: -5°C ~ 60°C - Lỗ trên diện tích đáy: Cấp B - Khả năng chịu va đập: Đến 50J - Tải trọng an toàn SWL: Đến 1500 N/m (Type test II, tại nhịp giữa L=2.0m, nhịp đầu 0.75L) - Material: Metal - Flame propagation: Non-flame propagating - Electrical continuity: With electrical continuity characteristics

		- Height (mm): 50, 100, 150 - Thickness (mm): 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0	- Electrical conductivity: Electrical conductive - Resistance against corrosion: Class 2, Class 7, Class 9B - Temperature: -5°C ~ 60°C - Perforation in the base area: Classification B - Impact resistance: 50J - Safe working load SWL: up to 1500 N/m (Type test II, at span L=2.0m, first span 0.75L)
4	Máng cáp đột lỗ kiểu CTW, bằng thép mạ kẽm trước ZAM-K27. Cable Tray CTW type, pre-galvanized steel ZAM-K27.	- Dài (mm): 3000 - Rộng (mm): 150 ~ 600 - Cao (mm): 50, 100 - Dày (mm): 0.8, 1.0, 1.2 - Length (mm): 3000 - Width (mm): 150 ~ 600 - Height (mm): 50, 100 - Thickness (mm): 0.8, 1.0, 1.2	- Vật liệu: Kim loại - Khả năng chống cháy lan: Không cháy lan - Tính liên tục về điện: Có - Tính dẫn điện: Có - Chống ăn mòn: Cấp 3 - Nhiệt độ làm việc: -5°C ~ 60°C - Lỗ trên diện tích đáy: Cấp C - Khả năng chịu va đập: Đến 20J - Tải trọng an toàn SWL: Đến 1000 N/m (Type test II, tại nhịp giữa L=2.0m, nhịp đầu 0.75L) - Material: Metal - Flame propagation: Non-flame propagating - Electrical continuity: With electrical continuity characteristics - Electrical conductivity: Electrical conductive - Resistance against corrosion: Class 3 - Temperature: -5°C ~ 60°C - Perforation in the base area: Classification C - Impact resistance: 20J - Safe working load SWL: up to 1000 N/m (Type test II, at span L=2.0m, first span 0.75L)

5	Thang cáp kiểu CLC, bằng thép không gỉ, thép mạ kẽm, thép sơn tĩnh điện. Cable ladder CLC type, stainless steel, galvanized steel, Electrostatic powder coating steel.	- Dài (mm): 3000 - Rộng (mm): 100 ~ 600 - Cao (mm): 50, 75, 100 - Dày (mm): 1.5, 2.0, 2.5 - Bước thang (mm): 300 - Length (mm): 3000 - Width (mm): 100 ~ 600 - Height (mm): 50, 75, 100 - Thickness (mm): 1.5, 2.0, 2.5 - Rungs spacing (mm): 300	- Vật liệu: Kim loại - Khả năng chống cháy lan: Không cháy lan - Tính liên tục về điện: Có - Tính dẫn điện: Có - Chống ăn mòn: Cấp 2, Cấp 7, Cấp 9B - Nhiệt độ làm việc: -5°C ~ 60°C - Diện tích đáy thoáng: Cấp X - Khả năng chịu va đập: Đền 50J - Tải trọng an toàn SWL: Đến 2000 N/m (Type test II, tại nhịp giữa L=2.0m, nhịp đầu 0.75L) - Material: Metal - Flame propagation: Non-flame propagating - Electrical continuity: With electrical continuity characteristics - Electrical conductivity: Electrical conductive - Resistance against corrosion: Class 2, Class 7, Class 9B - Temperature: -5°C ~ 60°C - Free base area: Classification X - Impact resistance: 50J - Safe working load SWL: up to 2000 N/m (Type test II, at span L=2.0m, first span 0.75L)
6	Thang cáp kiểu CLE, bằng thép không gỉ, thép mạ kẽm, thép sơn tĩnh điện. Cable ladder CLE type, stainless steel, galvanized steel, Electrostatic powder coating steel.	- Dài (mm): 3000 - Rộng (mm): 100 ~ 900 - Cao (mm): 100, 125, 150 - Dày (mm): 1.5, 2.0, 2.5 - Bước thang (mm): 300 - Length (mm): 3000 - Width (mm): 100 ~ 900 - Height (mm): 100, 125, 150	- Vật liệu: Kim loại - Khả năng chống cháy lan: Không cháy lan - Tính liên tục về điện: Có - Tính dẫn điện: Có - Chống ăn mòn: Cấp 2, Cấp 7, Cấp 9B - Nhiệt độ làm việc: -5°C ~ 60°C - Diện tích đáy thoáng: Cấp X - Khả năng chịu va đập: Đền 50J - Tải trọng an toàn SWL: Đến 2500 N/m (Type test II, tại nhịp giữa L=2.0m, nhịp đầu 0.75L) - Material: Metal - Flame propagation: Non-flame propagating - Electrical continuity: With electrical continuity characteristics

		- Thickness (mm): 1.5, 2.0, 2.5 - Rungs spacing (mm): 300	- Electrical conductivity: Electrical conductive - Resistance against corrosion: Class 2, Class 7; Class 9B - Temperature: -5°C ~ 60°C - Free base area: Classification X - Impact resistance: 50J - Safe working load SWL: up to 2500 N/m (Type test II, at span L=2.0m, first span 0.75L)
7	Thang cáp kiểu CLISL, bằng thép mạ kẽm trước ZAM-K27. Cable ladder CLISL type, pre-galvanized steel ZAM-K27.	- Dài (mm): 3000, 6000 - Rộng (mm): 150 ~ 900 - Cao (mm): 100, 125, 150 - Dày (mm): 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 - Bước thang (mm): 300 - Length (mm): 3000, 6000 - Width (mm): 150 ~ 900 - Height (mm): 100, 125, 150 - Thickness (mm): 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 - Rungs spacing (mm): 300	- Vật liệu: Kim loại - Khả năng chống cháy lan: Không cháy lan - Tính liên tục về điện: Có - Tính dẫn điện: Có - Chống ăn mòn: Cấp 3 - Nhiệt độ làm việc: -5°C ~ 60°C - Diện tích đáy thoáng: Cấp X - Khả năng chịu va đập: Đến 50J - Tải trọng an toàn SWL: Đến 3000 N/m (Type test II, tại nhịp giữa L=4.0m, nhịp đầu 0.75L) - Material: Metal - Flame propagation: Non-flame propagating - Electrical continuity: With electrical continuity characteristics - Electrical conductivity: Electrical conductive - Resistance against corrosion: Class 3 - Temperature: -5°C ~ 60°C - Free base area: Classification X - Impact resistance: 50J - Safe working load SWL: up to 3000 N/m (Type test II, at span L=4.0m, first span 0.75L)

8	Thang cáp kiểu CLISM, bằng thép không gỉ, thép mạ kẽm, thép sơn tĩnh điện. Cable ladder CLISM type, stainless steel, galvanized steel, Electrostatic powder coating steel.	- Dài (mm): 3000, 6000 - Rộng (mm): 150 ~ 1200 - Cao (mm): 100, 125, 150 - Dày (mm): 1.5, 2.0 - Bước thang (mm): 300 - Length (mm): 3000, 6000 - Width (mm): 150 ~ 1200 - Height (mm): 100, 125, 150 - Thickness (mm): 1.5, 2.0 - Rungs spacing (mm): 300	- Vật liệu: Kim loại - Khả năng chống cháy lan: Không cháy lan - Tính liên tục về điện: Có - Tính dẫn điện: Có - Chống ăn mòn: Cấp 7, Cấp 9B - Nhiệt độ làm việc: -5°C ~ 60°C - Diện tích đáy thoáng: Cấp X - Khả năng chịu va đập: Đến 50J - Tải trọng an toàn SWL: Đến 3000 N/m (Type test II, tại nhịp giữa L=4.0m, nhịp đầu 0.75L) - Material: Metal - Flame propagation: Non-flame propagating - Electrical continuity: With electrical continuity characteristics - Electrical conductivity: Electrical conductive - Resistance against corrosion: Class 7, Class 9B - Temperature: -5°C ~ 60°C - Free base area: Classification X - Impact resistance: 50J - Safe working load SWL: up to 3000 N/m (Type test II, at span L=4.0m, first span 0.75L)
9	Thang cáp kiểu CLIAL, bằng nhôm ép đùn 6063-T5.	- Dài (mm): 3000, 6000 - Rộng (mm): 150 ~ 900 - Cao (mm): 100, 150, 200 - Dày (mm): 1.9, 2.3 - Bước thang (mm): 230	- Vật liệu: Kim loại - Khả năng chống cháy lan: Không cháy lan - Tính liên tục về điện: Có - Tính dẫn điện: Có - Chống ăn mòn: (chưa phân loại) - Nhiệt độ làm việc: -5°C ~ 60°C - Diện tích đáy thoáng: Cấp X - Khả năng chịu va đập: Đến 50J - Tải trọng an toàn SWL: Đến 2400 N/m (Type test II, tại nhịp giữa L=2.0m, nhịp đầu 0.75L)

NG / P / AI / S /

Cable ladder CLIAL type, shaped aluminum 6063-T5.	- Length (mm): 3000, 6000 - Width (mm): 150 ~ 900 - Height (mm): 100, 150, 200 - Thickness (mm): 1.9, 2.3 - Rungs spacing (mm): 230	- Material: Metal - Flame propagation: Non-flame propagating - Electrical continuity: With electrical continuity characteristics - Electrical conductivity: Electrical conductive - Resistance against corrosion: N/A - Temperature: -5°C ~ 60°C - Free base area: Classification X - Impact resistance: 50J - Safe working load SWL: up to 2400 N/m (Type test II, at span L=2.0m, first span 0.75L)
--	---	---

GIÁM ĐỐC



Trần Quốc Dũng

TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)



ENSURE YOUR SUCCESS

GIẤY CHỨNG NHẬN

Sản phẩm: Hệ thống thang cáp và máng cáp, chi tiết theo phụ lục kèm theo

với nhãn hiệu thương mại



được sản xuất tại

CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY

Địa chỉ: Số 180/7B, ấp Tân Thới 3, xã Tân Hiệp, huyện Hóc Môn, thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Phù hợp với yêu cầu của tiêu chuẩn

NEMA VE 1-2017/ CSA C22.2 No. 126.1-17

Và được phép sử dụng Dấu Chất lượng



Phương thức chứng nhận: Phương thức 5 (theo Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN ngày 12/12/2012)

Số Giấy chứng nhận: SP 3243.22.17

Hiệu lực Giấy chứng nhận: từ ngày 05/10/2022 đến ngày 04/10/2025

Ngày chứng nhận lần đầu: 05/10/2022

GIÁM ĐỐC



Trần Quốc Dũng

QUACERT - 8 Hoàng Quốc Việt, P. Nghĩa Đô, Q. Cầu Giấy, Hà Nội, Việt Nam



ENSURE YOUR SUCCESS

CERTIFICATE

This is to certify that the Products as: **Cable ladder and cabletray systems, detail as appendix attached**

with Trade Mark



Made by

BESTRAY JOINT STOCK COMPANY

Address: **180/7B, TanThoi 3 hamlet, TanHiep commune, HocMon district, HoChiMinh city, Viet Nam**

have been found to conform with the standard

NEMA VE 1-2017/ CSA C22.2 No. 126.1-17

and authorised to use the Quality Mark



Certification System: SYSTEM 5 (Circular No. 28/2012/TT-BKHCN dated 12 Dec 2012)
Certificate Number: SP 3243.22.17
The validity of this Certificate: from 05October 2022 to 04 October 2025
Original Certification: 05 October 2022

Director



Trần Quốc Dũng

**TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG
TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)**



PHỤ LỤC PHẠM VI CHỨNG NHẬN

(Ban hành kèm theo Giấy chứng nhận số SP 3243.22.17)

STT	Tên Sản Phẩm/ Product	Kích Thước/ Dimension	Đặc Tính Kỹ Thuật/ Specification
1	Máng cáp dạng lưới kiểu CM , bằng thép không gỉ (inox 304, 316), thép mạ kẽm (Loại 1, Loại 2). Wire mesh cable tray CM type, stainless steel (SUS 304, 316), galvanized steel (Type 1, Type 2).	- Dài (mm): 3000 - Rộng (mm): 30 ~ 600 - Cao (mm): 30, 54, 105, 155 - Đường kính lát (mm): 4.0, 5.0, 6.0 - Length (mm): 3000 - Width (mm): 30 ~ 600 - Height (mm): 30, 54, 105, 155 - Wire diameter (mm): 4.0, 5.0, 6.0	- Cấp tải: đến 8B - Tổng trở mỗi nối tiếp xúc: $\leq 330 \mu\text{Ohm}$ - Load class: up to 8B - Resistance of the connection: $\leq 330 \mu\text{Ohm}$
2	Máng cáp không đột lỗ kiểu CKC , bằng thép không gỉ (inox 304, 316), thép mạ kẽm (Loại 1, Loại 2), thép sơn tĩnh điện. Cable Trunking CKC type, stainless steel (SUS 304, 316), galvanized steel (Type 1, Type 2), Electrostatic powder coating Steel.	- Dài (mm): 3000 - Rộng (mm): 50 ~ 600 - Cao (mm): 50, 100, 150 - Dày (mm): 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 - Length (mm): 3000 - Width (mm): 50 ~ 600 - Height (mm): 50, 100, 150 - Thickness (mm): 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0	- Cấp tải: đến E3m - Tổng trở mỗi nối tiếp xúc: $\leq 330 \mu\text{Ohm}$ - Load class: up to E3m - Resistance of the connection: $\leq 330 \mu\text{Ohm}$

3	Máng cáp đột lỗ kiểu CTC , bằng thép không gỉ (inox 304, 316), thép mạ kẽm (Loại 1, Loại 2), thép sơn tĩnh điện. Cable Tray CTC type, stainless steel (SUS 304, 316), galvanized steel (Type 1, Type 2), Electrostatic powder coating Steel.	- Dài (mm): 3000 - Rộng (mm): 50 ~ 600 - Cao (mm): 50, 100, 150 - Dày (mm): 0.8, 1.0, 1.2, 1.5, 2.0	- Cấp tải: đến E3m - Tổng trở mỗi nối tiếp xúc: $\leq 330 \mu\text{Ohm}$
4	Máng cáp đột lỗ kiểu CTW , bằng thép mạ kẽm trước ZAM-K27 (Loại 2). Cable Tray CTW type, pre-galvanized steel ZAM-K27 (Type 2).	- Dài (mm): 3000 - Rộng (mm): 150 ~ 600 - Cao (mm): 50, 100 - Dày (mm): 0.8, 1.0, 1.2	- Cấp tải: đến 8C - Tổng trở mỗi nối tiếp xúc: $\leq 330 \mu\text{Ohm}$
5	Thang cáp kiểu CLC , bằng thép không gỉ (inox 304, 316), thép mạ kẽm (Loại 1, Loại 2). Cable ladder CLC type, stainless steel (SUS 304, 316), galvanized steel (Type 1, Type 2).	- Dài (mm): 3000 - Rộng (mm): 100 ~ 600 - Cao (mm): 50, 75, 100 - Dày (mm): 1.5, 2.0, 2.5 - Bước thang (mm): 300	- Cấp tải: đến D3m - Tổng trở mỗi nối tiếp xúc: $\leq 330 \mu\text{Ohm}$
6	Thang cáp kiểu CLE , bằng thép không gỉ (inox 304, 316), thép mạ kẽm (Loại 1, Loại 2).	- Dài (mm): 3000 - Rộng (mm): 100 ~ 900 - Cao (mm): 100, 125, 150 - Dày (mm): 1.5, 2.0, 2.5	- Cấp tải: đến E3m - Tổng trở mỗi nối tiếp xúc: $\leq 330 \mu\text{Ohm}$

	Cable ladder CLE type, stainless steel (SUS 304, 316), galvanized steel (Type 1, Type 2).	- Bước thang (mm): 300 - Length (mm): 3000 - Width (mm): 100 ~ 900 - Height (mm): 100, 125, 150 - Thickness (mm): 1.5, 2.0, 2.5 - Rungs spacing (mm): 300	- Load class: up to E3m - Resistance of the connection: $\leq 330 \mu\text{Ohm}$
7	Thang cáp kiểu CLISL, bằng thép mạ kẽm trước ZAM-K27 (Loại 2). Cable ladder CLISL type, pre-galvanized steel ZAM-K27 (Type 2).	- Dài (mm): 3000, 6000 - Rộng (mm): 150 ~ 900 - Cao (mm): 100, 125, 150 - Dày (mm): 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 - Bước thang (mm): 300 - Length (mm): 3000, 6000 - Width (mm): 150 ~ 900 - Height (mm): 100, 125, 150 - Thickness (mm): 1.0, 1.2, 1.5, 2.0 - Rungs spacing (mm): 300	- Cấp tải: đến 20B - Tổng trở mỗi nối tiếp xúc: $\leq 330 \mu\text{Ohm}$ - Load class: up to 20B - Resistance of the connection: $\leq 330 \mu\text{Ohm}$
8	Thang cáp kiểu CLISM, bằng thép không gỉ (inox 304, 316), thép mạ kẽm (Loại 1). Cable ladder CLISM type, stainless steel (SUS 304, 316), galvanized steel (Type 1).	- Dài (mm): 3000, 6000 - Rộng (mm): 150 ~ 900 - Cao (mm): 100, 125, 150 - Dày (mm): 1.5, 2.0 - Bước thang (mm): 300 - Length (mm): 3000, 6000 - Width (mm): 150 ~ 900 - Height (mm): 100, 125, 150 - Thickness (mm): 1.5, 2.0 - Rungs spacing (mm): 300	- Cấp tải: đến 20C - Tổng trở mỗi nối tiếp xúc: $< 330 \mu\text{Ohm}$ - Load class: up to 20C - Resistance of the connection: $\leq 330 \mu\text{Ohm}$

9	Thang cáp kiểu CLIAL, bằng nhôm ép đùn 6063-T5. Cable ladder CLIAL type, Extruded aluminum 6063-T5.	- Dài (mm): 3000 - Rộng (mm): 150 ~ 900 - Cao (mm): 100, 150, 200 - Dày (mm): 1.9, 2.3 - Bước thang (mm): 230 - Length (mm): 3000 - Width (mm): 150 ~ 900 - Height (mm): 100, 150, 200 - Thickness (mm): 1.9, 2.3 - Rungs spacing (mm): 230	- Cấp tải: đến 8C - Tổng trở mỗi nối tiếp xúc: $\leq 330 \mu\text{Ohm}$ - Load class: up to 8C - Resistance of the connection: $\leq 330 \mu\text{Ohm}$
---	---	--	--



Trần Quốc Dũng



CM Wire Mesh Cable Tray

Description



Dong Cong Quoc
Managing Director

We are proud to have researched, developed and innovated to make the Wire Mesh Cable Tray system more perfect and convenient, creating a synchronous solution that has never been done by any manufacturer before. We are committed to providing high quality products and timely delivery to customers.

"Wave type" side rails on the top is designed to increase rigidity, provides maximizes strength length, higher load performance for trays.

Top wires size are larger than body wires size, to make trays more stronger at the top edges, symmetrical and aesthetic.

"T welding" the body wires to the top wires, to make side rails smooth edges, safety for installers, as well as prevent any damage to cable or obstacle during pulling.

Label Bestray is "3 position" type, PE plastic, yellow color and black letter by laser.

Features & Benefits:

- Stronger and lighter weight than traditional trays. Easy to handle, simple and fast assembly on site. Reduces material and labour cost.
- Provides greater versatility, easy flexible to install in confined spaces.
- The open structure provides natural ventilation for greater cable efficiency and also prevents build-up of dust, contaminants, bacterial proliferation and any animal matter.
- Full range accessories are available, allow to modify, assemble, configure on site.
- Full size range assembled fittings are available, ready to install on site, saving time and cost.

Applications:

- Welded steel wire mesh cable tray produced from high strength steel wires. Application for securely fasten or support of power cable, control cable, data cable, optical fiber cable...
- Commercial applications such as: Airport, Metro Stations; Office, Commercial Buildings; Data Center Buildings...
- Industry applications such as: Food Processing; Pharmaceutical, Chemical; Petrochemical, Oil & Gas; Energy, Power, Steel, Cement Industry...

Compliances:

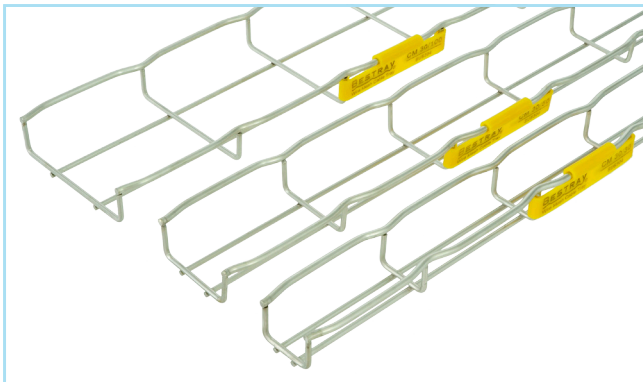
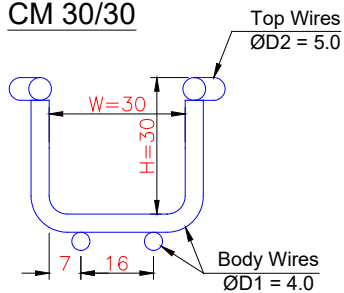
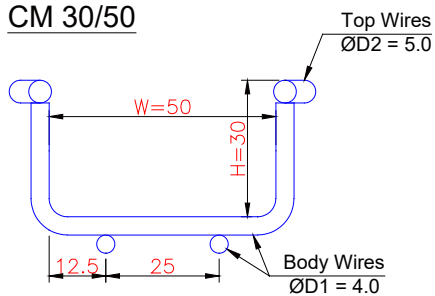
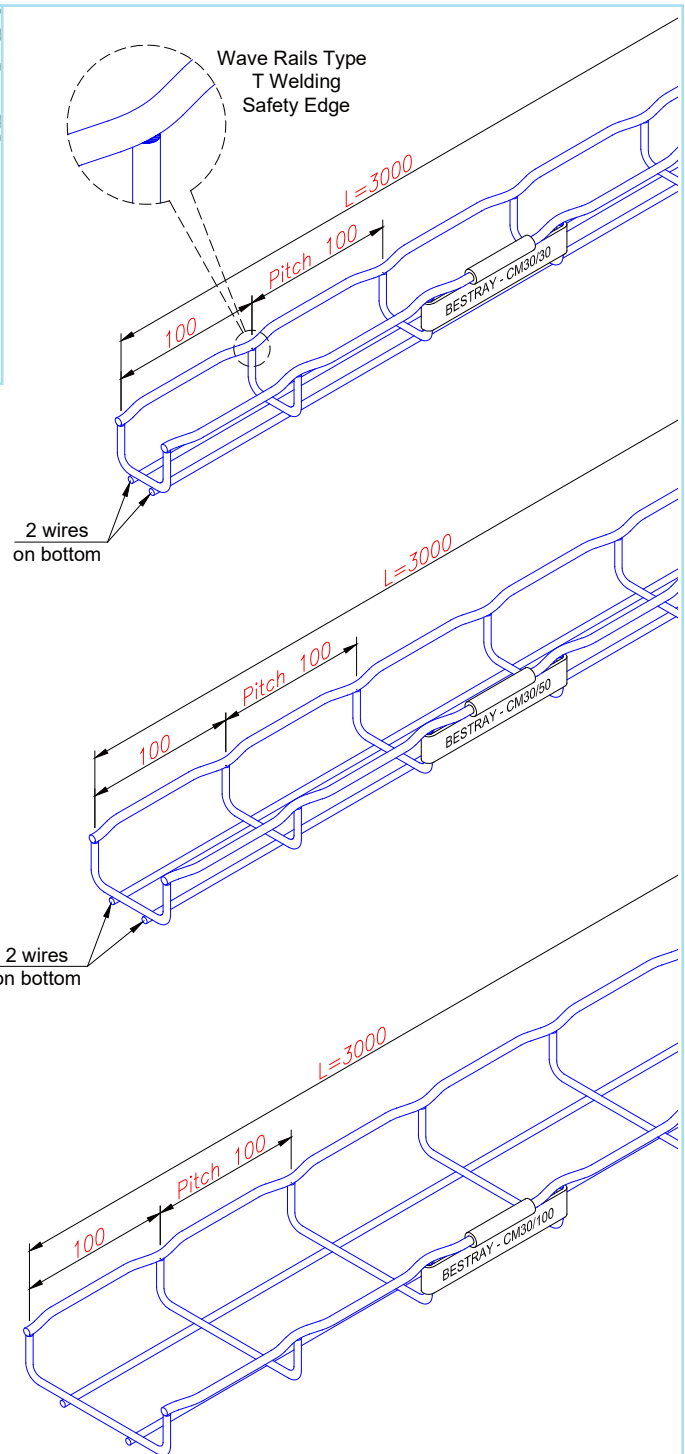
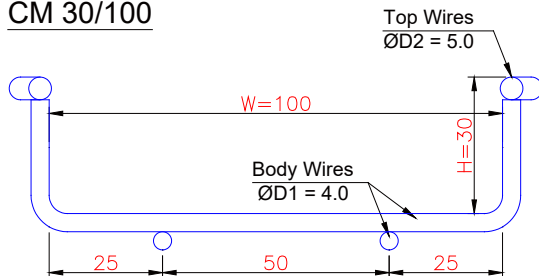


Dimensions:

- Inside Height (mm): 30, 54, 105, 155 (on request).
- Inside Width (mm): 30, 50, 100, 150, 200, 300, 400, 450, 500, 600.
- Length (mm): 3000.
- Wire diameter Ø (mm): 4.0, 5.0, 6.0.

Materials / Finishes:

- **S6** SUS316 (stainless steel)
- **S4** SUS304 (stainless steel)
- **HG** Steel / Hot dip galvanized
- **DC** Steel / Dacromet
- **PG** Steel / Pre-galvanized
- **EG** Steel / Electro galvanized
- **PC** Steel / Powder coating

CM30 (Cable Mesh Series 30H)

CM 30/30

CM 30/50

CM 30/100


No.	Product Name	H (mm)	W (mm)	L (mm)	Wire Diameter (mm)		Weight (kg/pc)	Code			
					Body Wire ØD1	Top Wire ØD2		S4	HG	EG	PC
1	CM 30/30	30	30	3000	4.0	5.0	1.75	CM0303S4	CM0303HG	CM0303EG	CM0303PC
2	CM 30/50	30	50	3000	4.0	5.0	1.88	CM0305S4	CM0305HG	CM0305EG	CM0305PC
3	CM 30/100	30	100	3000	4.0	5.0	2.08	CM0310S4	CM0310HG	CM0310EG	CM0310PC

S6 (SUS316)

S4 (SUS304)

HG (Hot Dip Galvanized)

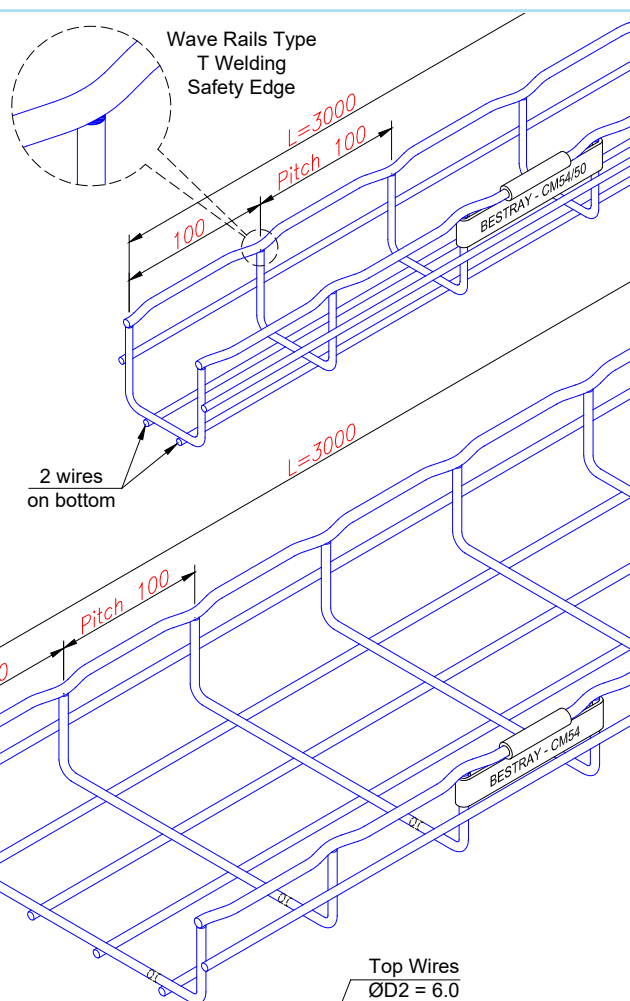
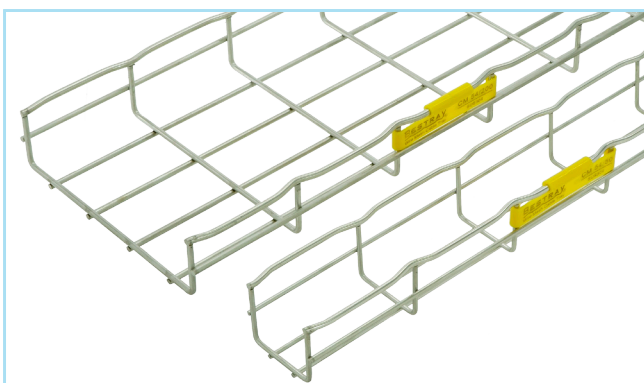
DC (Dacromet Coating)

PG (Pre-Galvanized)

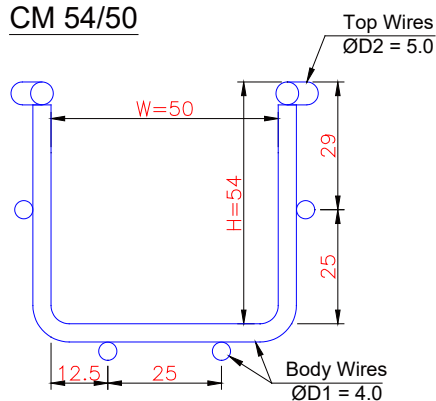
EG (Electro Galvanized)

PC (Powder Coating)

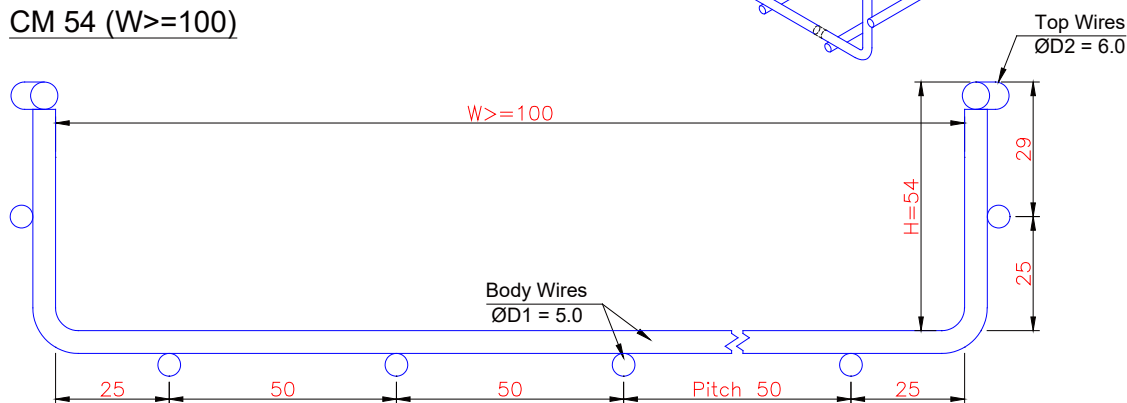
CM54 (Cable Mesh Series 54H)



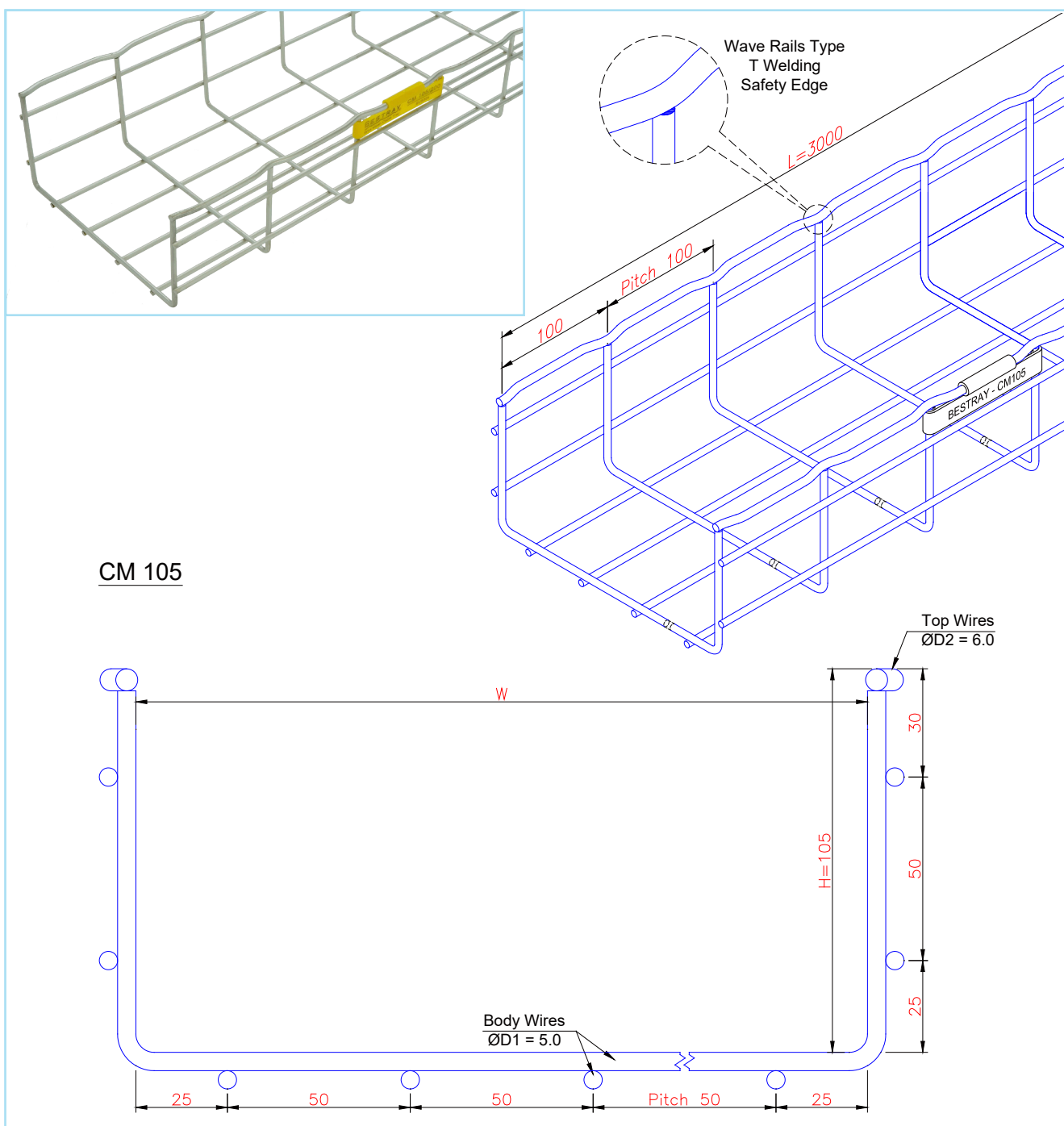
CM 54/50



CM 54 (W>=100)



No.	Product Name	H (mm)	W (mm)	L (mm)	Wire Diameter (mm)		Weight (kg/pc)	Code			
					Body Wire ØD1	Top Wire ØD2		S4	HG	EG	PC
1	CM 54/50	54	50	3000	4.0	5.0	2.51	CM0505S4	CM0505HG	CM0505EG	CM0505PC
2	CM 54/100	54	100	3000	5.0	6.0	4.05	CM0510S4	CM0510HG	CM0510EG	CM0510PC
3	CM 54/150	54	150	3000	5.0	6.0	4.73	CM0515S4	CM0515HG	CM0515EG	CM0515PC
4	CM 54/200	54	200	3000	5.0	6.0	5.42	CM0520S4	CM0520HG	CM0520EG	CM0520PC
5	CM 54/300	54	300	3000	5.0	6.0	6.79	CM0530S4	CM0530HG	CM0530EG	CM0530PC
6	CM 54/400	54	400	3000	5.0	6.0	8.16	CM0540S4	CM0540HG	CM0540EG	CM0540PC
7	CM 54/450	54	450	3000	5.0	6.0	8.85	CM0545S4	CM0545HG	CM0545EG	CM0545PC
8	CM 54/500	54	500	3000	5.0	6.0	9.53	CM0550S4	CM0550HG	CM0550EG	CM0550PC
9	CM 54/600	54	600	3000	5.0	6.0	10.90	CM0560S4	CM0560HG	CM0560EG	CM0560PC

CM105 (Cable Mesh Series 105H)


No.	Product Name	H (mm)	W (mm)	L (mm)	Wire Diameter (mm)		Weight (kg/pc)	Code			
					Body Wire ØD1	Top Wire ØD2		S4	HG	EG	PC
1	CM 105/100	105	100	3000	5.0	6.0	5.42	CM1010S4	CM1010HG	CM1010EG	CM1010PC
2	CM 105/150	105	150	3000	5.0	6.0	6.10	CM1015S4	CM1015HG	CM1015EG	CM1015PC
3	CM 105/200	105	200	3000	5.0	6.0	6.79	CM1020S4	CM1020HG	CM1020EG	CM1020PC
4	CM 105/300	105	300	3000	5.0	6.0	8.16	CM1030S4	CM1030HG	CM1030EG	CM1030PC
5	CM 105/400	105	400	3000	5.0	6.0	9.53	CM1040S4	CM1040HG	CM1040EG	CM1040PC
6	CM 105/450	105	450	3000	5.0	6.0	10.22	CM1045S4	CM1045HG	CM1045EG	CM1045PC
7	CM 105/500	105	500	3000	5.0	6.0	10.90	CM1050S4	CM1050HG	CM1050EG	CM1050PC
8	CM 105/600	105	600	3000	5.0	6.0	12.27	CM1060S4	CM1060HG	CM1060EG	CM1060PC

S6 (SUS316)

S4 (SUS304)

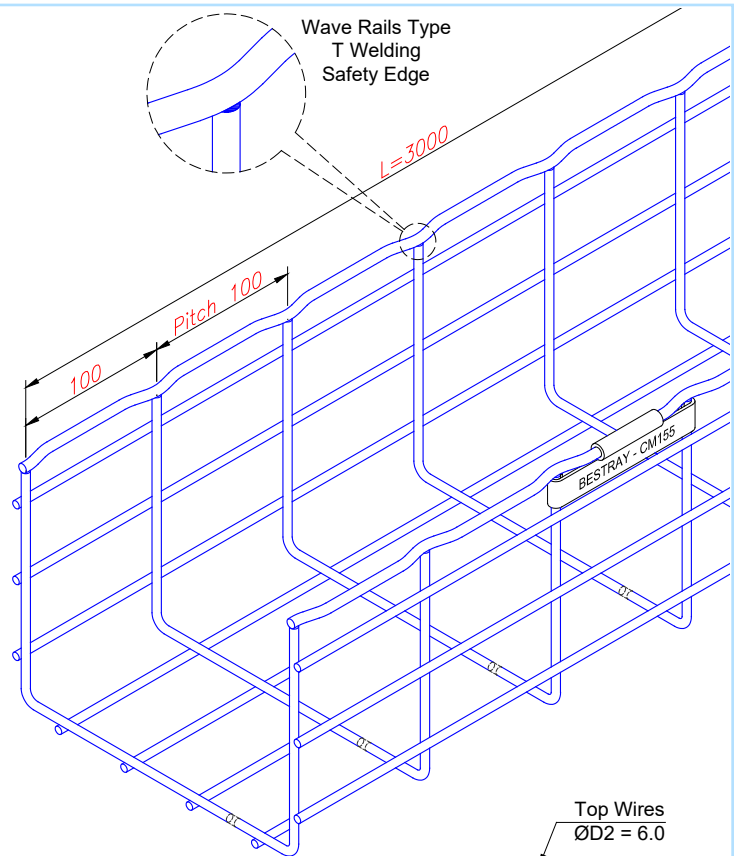
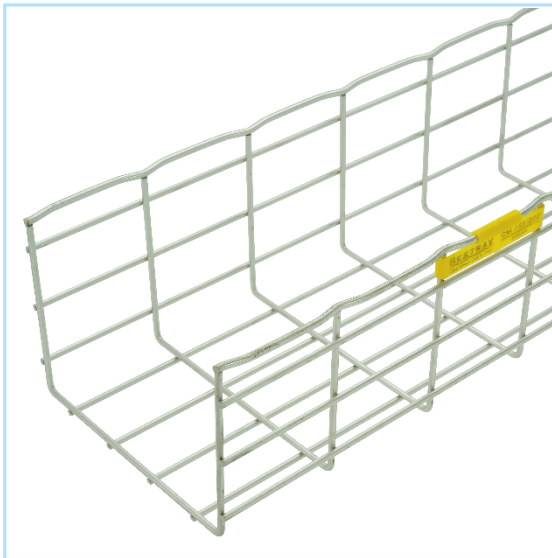
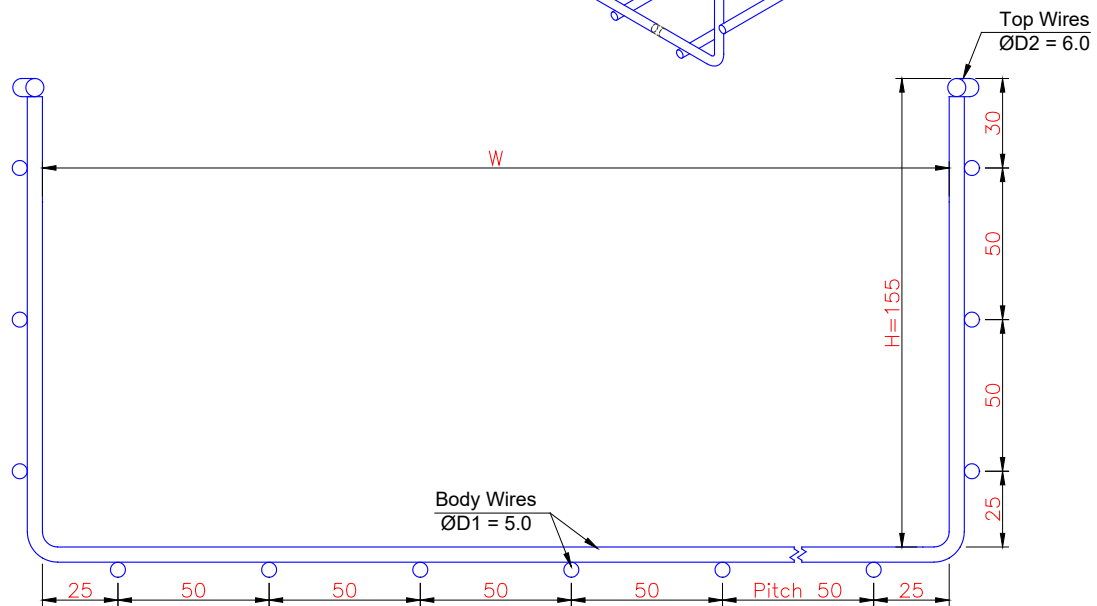
HG (Hot Dip Galvanized)

DC (Dacromet Coating)

PG (Pre-Galvanized)

EG (Electro Galvanized)

PC (Powder Coating)

CM155 (Cable Mesh Series 155H)

CM 155


No.	Product Name	H (mm)	W (mm)	L (mm)	Wire Diameter (mm)		Weight (kg/pc)	Code			
					Body Wire ØD1	Top Wire ØD2		S4	HG	EG	PC
1	CM 155/150	155	150	3000	5.0	6.0	7.47	CM1515S4	CM1515HG	CM1515EG	CM1515PC
2	CM 155/200	155	200	3000	5.0	6.0	8.16	CM1520S4	CM1520HG	CM1520EG	CM1520PC
3	CM 155/300	155	300	3000	5.0	6.0	9.53	CM1530S4	CM1530HG	CM1530EG	CM1530PC
4	CM 155/400	155	400	3000	5.0	6.0	10.90	CM1540S4	CM1540HG	CM1540EG	CM1540PC
5	CM 155/450	155	450	3000	5.0	6.0	11.59	CM1545S4	CM1545HG	CM1545EG	CM1545PC
6	CM 155/500	155	500	3000	5.0	6.0	12.27	CM1550S4	CM1550HG	CM1550EG	CM1550PC
7	CM 155/600	155	600	3000	5.0	6.0	13.65	CM1560S4	CM1560HG	CM1560EG	CM1560PC
8	CM 155/800	155	800	3000	5.0	6.0	16.39	CM1580S4	CM1580HG	CM1580EG	CM1580PC
9	CM 155/1000	155	1000	3000	5.0	6.0	19.13	CM15100S4	CM15100HG	CM15100EG	CM15100PC

S6 (SUS316)

S4 (SUS304)

HG (Hot Dip Galvanized)

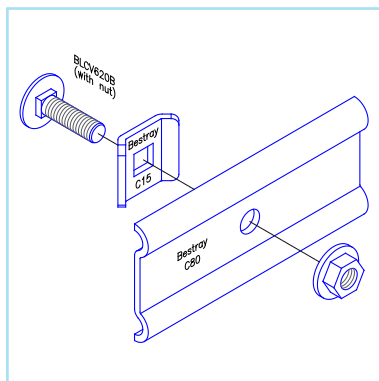
DC (Dacromet Coating)

PG (Pre-Galvanized)

EG (Electro Galvanized)

PC (Powder Coating)

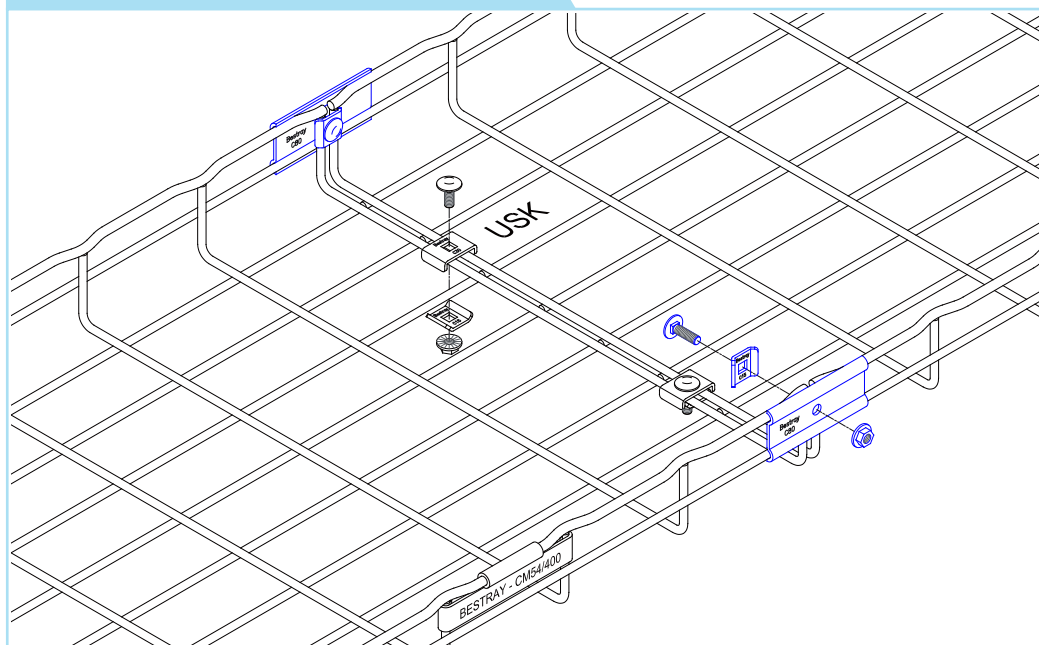
SPK (Splice Plate Kit)



Code		
S4	DC	EG
SPKS4	SPKDC	SPKEG

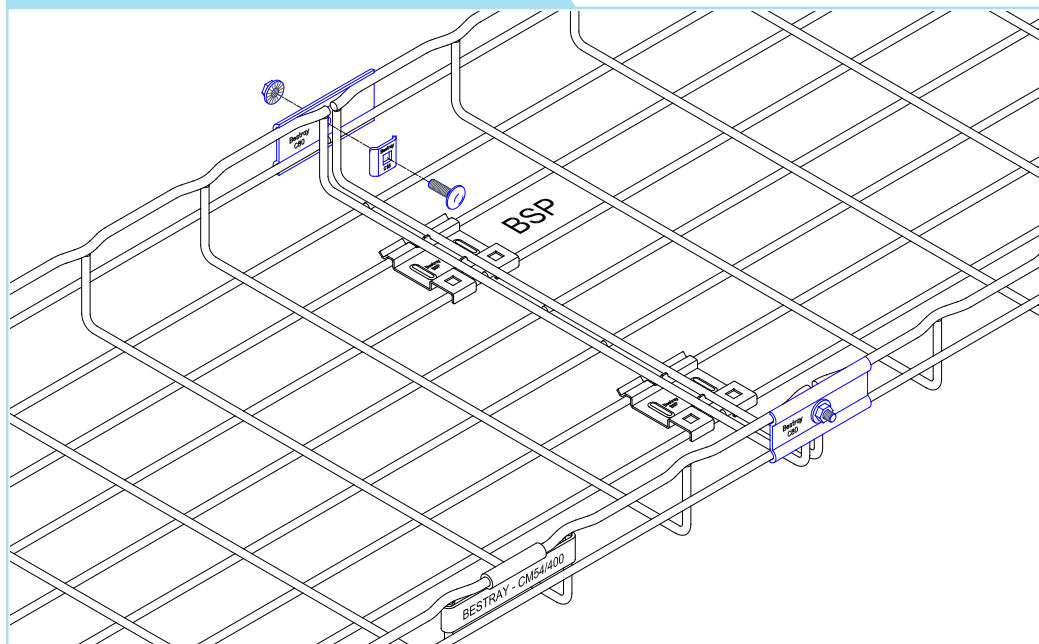
- Straight side connection, for medium duty load.
- SPK = C80 + C15 + BLCV620B

Straight Connection, Combination: SPK + USK



CM54, CM105		
Standard Quantity		
Width (mm)	On Side SPK	On Bottom USK
30	-	-
50	2	-
100	2	1
150	2	1
200	2	1
300	2	2
400	2	2
450	2	2
500	2	3
600	2	3

Straight Connection, Combination: SPK + BSP



CM54, CM105		
Standard Quantity		
Width (mm)	On Side SPK	On Bottom BSP
30	-	-
50	2	-
100	2	1
150	2	1
200	2	1
300	2	2
400	2	2
450	2	2
500	2	3
600	2	3

KT3-00310BCK2/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022

Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Máng cáp dạng lưới, kiểu CM, bằng thép không gỉ,
3000L x 100W x 54H x 5.0T(mm),
SWL = 85 N/m, dẫn điện liên tục,
chống ăn mòn Cấp 9D, nhiệt độ làm việc từ -5°C ~ 60°C,
khả năng chịu va đập 20J
Tem niêm phong: 21.15592
(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

02

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐỒ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

IEC 61537:2007, ASTM A 1087/A 1087M-16,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.



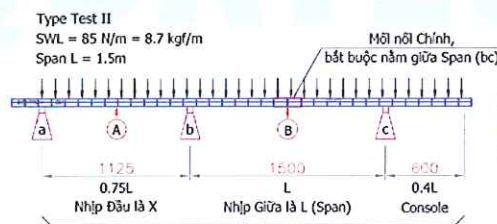
KT3-00310BCK2/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu/ <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>
8.1. Tính liên tục về điện của mối nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt Pass
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	10,6
8.2. Tính liên tục về điện của thân <i>Electrical continuity of body</i>	Đạt Pass
• Điện trở thân / <i>Resistance of body</i> , mΩ	0,23
KÍCH THUỐC/ <i>DIMENSION</i>	
• Chiều dài / <i>Length, L</i> , mm	3000
• Chiều rộng / <i>Width, W</i> , mm	100
• Chiều cao / <i>Height, H</i> , mm	54
• Đường kính dây / <i>Diameter of wire, d</i> , mm	5,02
THỬ TẢI TRỌNG LÀM VIỆC AN TOÀN (*) <i>SAFETY WORKING LOAD TEST</i>	
8.3. Sơ đồ thử tải, mm	Xem hình <i>See figure</i>
8.4. Cấp tải SWL, N/m (kgf/m) <i>Rate load</i>	85 (8,7)
8.5. Độ võng tại/ <i>Deflection at</i> , mm	
• Vị trí/ <i>Position A</i>	3,0
• Vị trí/ <i>Position B</i>	5,0
8.6. Tổng tải trọng thử/ <i>Total test load</i> , N (kgf)	466 (47,6)
8.7. Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>	Không hỏng/ <i>Not damaged</i>



(*) : - Mẫu thử được nối từ 2 máng lưới (theo sơ đồ thử trên)
The specimens were jointed from two mesh cable trays (as above figure)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

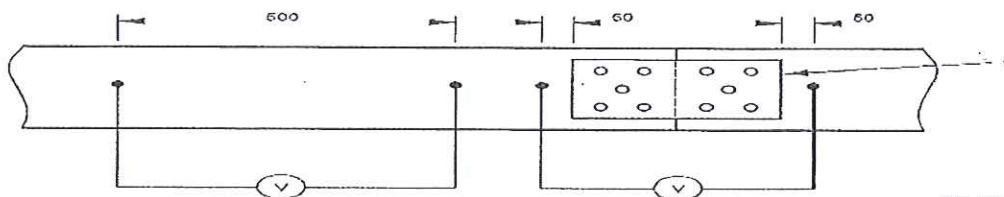
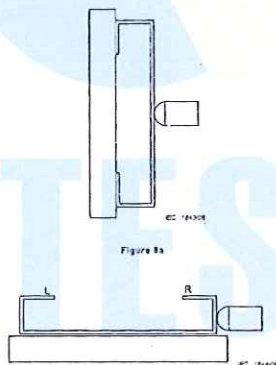
KT3-00310BCK2/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 03/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
<u>THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST</u>	
8.8. Khối lượng va đập, Hammer mass	kg 5
8.9. Chiều cao va đập Hammer height	mm 400
8.10. Năng lượng va đập, Impact energy	J 20
8.11. Kết quả thử va đập, Impact test results	Không hỏng Undamaged



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022

Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Máng cáp dạng lưới kiểu CM, bằng thép mạ kẽm sau,
3000L x 600W x 155H x 5.0T(mm),
SWL = 1500 N/m, dẫn điện liên tục,
chống ăn mòn Cấp 7, nhiệt độ làm việc từ -5⁰C ~ 60⁰C,
khả năng chịu va đập 20J
Tem niêm phong: 21.15593
(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

02

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐÔ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

IEC 61537:2007, ASTM A 1087/A 1087M-16, ASTM E 376-19,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC / PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

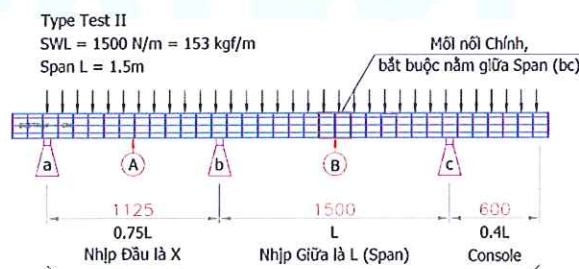
KT3-00310BCK2/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

24/02/2022
Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm Test results

Tên chỉ tiêu/ Specification	Kết quả thử nghiệm/ Test result
8.1. Tính liên tục về điện của mỗi nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt Pass
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	0,52
8.2. Tính liên tục về điện của thân <i>Electrical continuity of body</i>	Đạt Pass
• Điện trở thân / <i>Resistance of body</i> , mΩ	0,85
KÍCH THƯỚC/ DIMENSION	
• Chiều dài / <i>Length</i> , L	3000
• Chiều rộng / <i>Width</i> , W	600
• Chiều cao / <i>Height</i> , H	155
• Đường kính dây / <i>Diameter of wire</i> , d	5,02
THỬ TẢI TRỌNG LÀM VIỆC AN TOÀN (*) SAFETY WORKING LOAD TEST	
8.3. Sơ đồ thử tải, <i>Load test figure</i>	Xem hình See figure
8.4. Cấp tải SWL, <i>Rate load</i>	1 500 (153)
8.5. Độ võng tại/ <i>Deflection at</i> , mm	
• Vị trí/ <i>Position A</i>	2,0
• Vị trí/ <i>Position B</i>	3,0
8.6. Tổng tải trọng thử/ <i>Total test load</i> , N (kgf)	8224 (839)
8.7. Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>	Không hỏng/ <i>Not damaged</i>



(*) : - Mẫu thử được nối từ 2 máng lưới (theo sơ đồ thử trên)

The specimens were jointed from two mesh cable trays (as above figure)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 03/03

8. Kết quả thử nghiệm
 Test results

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST	
8.8. Chiều dày trung bình lớp phủ, μm Average of coating thickness	73
THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST	
8.9. Khối lượng va đập, kg Hammer mass	5
8.10. Chiều cao va đập, mm Hammer height	400
8.11. Năng lượng va đập, J Impact energy	20
8.12. Kết quả thử va đập, Impact test results	Không hỏng Undamaged

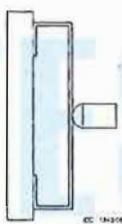


Figure 8a

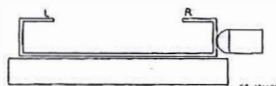
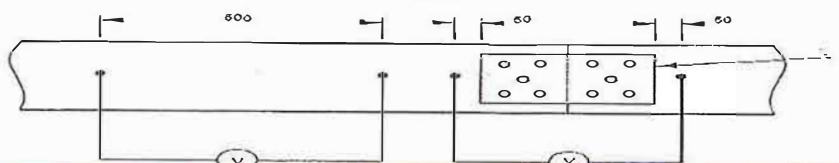


Figure 8b



Figure 8c



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
 Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
 The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
 This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rg.tr@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
 Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rg.tr@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/6

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

25/08/2022

Page 01/04

1. Tên mẫu/ *Name of sample*: Máng cáp dạng lưới kiểu CM,
bằng thép mạ kẽm sau, 3000L x 600W x 155H x 5.0T(mm); SWL = 1500 N/m, dẫn điện liên tục,
chống ăn mòn Cấp 7, nhiệt độ làm việc từ -5 đến 60°C, khả năng chịu va đập 20J

Thông tin lô hàng : 220710

Ký hiệu mẫu /Số tem niêm phong : M6/21.11852 - 21.11853

Nhãn hiệu: BESTRAY

Nơi sản xuất/Đơn vị nhập khẩu: Công ty Cổ phần Bestray

Mẫu còn nguyên niêm phong

2. Số lượng mẫu: 02 (L = 3 000 mm/ pcs)

Quantity

3. Mô tả mẫu : Xem hình
Sample description *See picture*

4. Ngày nhận mẫu: 08/08/2022
Date of receiving

5. Ngày thử nghiệm: 17/08/2021 – 22/08/2022
Date of testing

6. Nơi gửi mẫu: Trung tâm Chứng nhận Phù Hợp (Quacert)
Customer Số 8 Hoàng Quốc Việt, Phường Nghĩa Đô, Quận Cầu Giấy,
Thành Phố Hà Nội

7. Phương pháp thử : IEC 61537:2006, ASTM E 376 - 19, ASTM A 1087/ A 1087M - 16,
Test method Tham khảo/ Refer ASTM F 2203 - 13, ASTM A 1073/ A 1073M - 16

8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/04...04/04
Test results *See pages*

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.



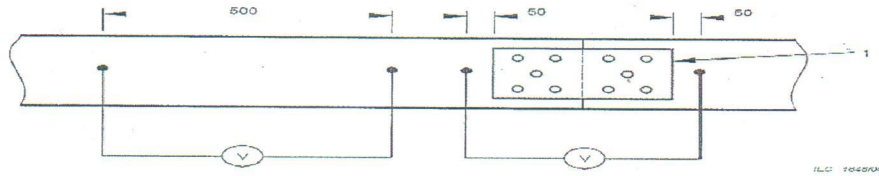
Nguyễn Văn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/6

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

25/08/2022
 Page 02/04



8. Kết quả thử nghiệm
 Test results

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
8.1. Tính liên tục về điện của mối nối Electrical continuity of connecting	Đạt Pass
• Điện trở tiếp xúc / Resistance of connector, mΩ	0,162
8.2. Tính liên tục về điện của thân Electrical continuity of body	Đạt Pass
• Điện trở thân / Resistance of body, mΩ	0,489
KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS	
• Chiều rộng / Width mm	600
• Chiều cao / Height mm	155
• Đường kính thép tròn / Diameter mm	5,04
• Chiều dài / Length mm	3000
THỬ TẢI TRONG LÀM VIỆC AN TOÀN SAFETY WORKING LOAD TEST	
8.3. Sơ đồ thử tải, mm	Xem hình See figure
8.4. Cấp tải SWL, N/m (kgf/m)	1500 (153)
8.5. Độ võng tại/ Deflection at, mm	
• Vị trí/ Position A	4
• Vị trí/ Position B	5
8.6. Tổng tải trọng thử, N (kgf)	8 223 (839)
8.7. Kết quả thử nghiệm Test result	Không hỏng Not damaged

Ghi chú : Mẫu thử được nối từ 2 máng cáp (theo sơ đồ thử trên)
 Notice : The specimens were jointed from two cable trays (as above figure)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
 Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
 The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
 This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
 Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/6

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

25/08/2022
Page 03/04

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu Specification		Kết quả thử nghiệm Test result
<u>THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST</u>		
8.8. Khối lượng va đập, Hammer mass	kg	5
8.9. Chiều cao va đập Hammer height	mm	400
8.10. Năng lượng va đập, Impact energy	J	20
8.11. Kết quả thử va đập, Impact test results		Không hỏng Undamaged
<u>THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST</u>		
8.12. Chiều dày trung bình lớp phủ, Average of coating thickness	μm	82

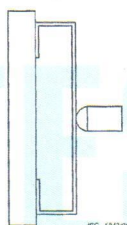


Figure 8a



Figure 8b



Figure 8c

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/6

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

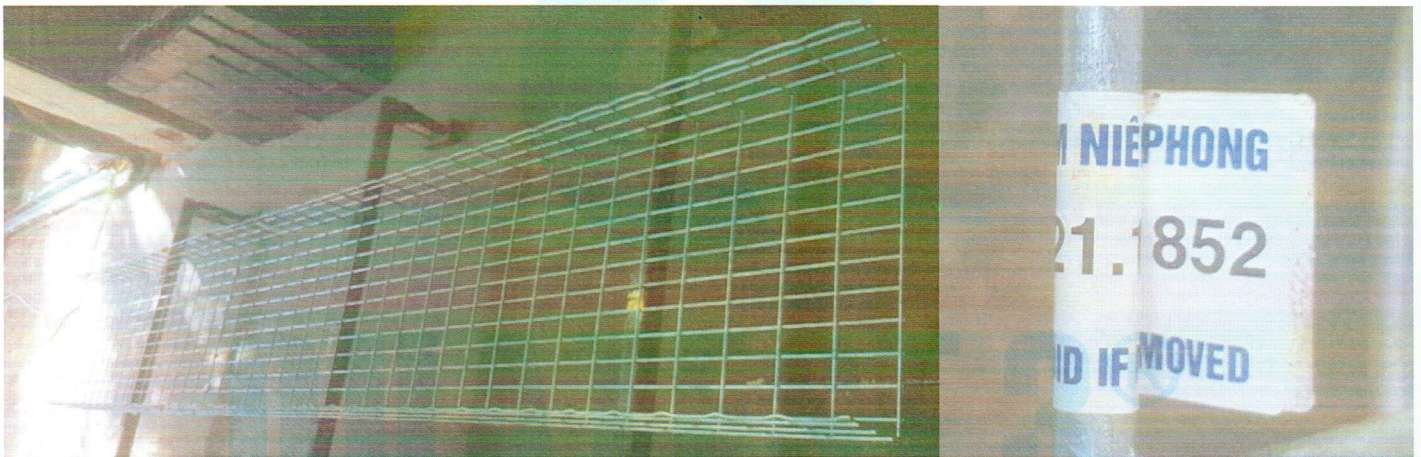
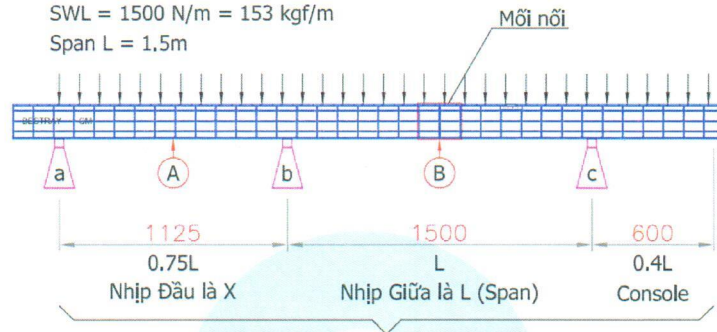
25/08/2022
Page 04/04

Item 6

IEC - Type Test II

SWL = 1500 N/m = 153 kgf/m

Span L = 1,5m



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/14

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

24/02/2022

Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Máng cáp dạng lưới kiểu CM, bằng thép mạ kẽm sau,
3000L x 600W x 155H x 5.0T(mm),
Cáp tải 8B, điện trở khớp nối

Tem niêm phong: 21.16395

(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

01

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐỒ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

NEMA VE 1-2017, ASTM A 1087/A 1087M-16, ASTM E 376-19,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và ra.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and ra.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/14

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu/ <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>
8.1. Tính liên tục về điện của mỗi nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt <i>Pass</i> 0,20
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	
KÍCH THUỐC/ <i>DIMENSION</i>	
• Chiều dài / <i>Length</i> , L mm	3000
• Chiều rộng / <i>Width</i> , W mm	600
• Chiều cao / <i>Height</i> , H mm	155
• Đường kính dây / <i>Diameter of wire</i> , d mm	5,02
THỬ TẢI/ <i>LOAD TEST</i>	
8.2. Khoảng cách giữa 2 gối đỡ (L) mm	2 400
8.3. Tải trọng thử cấp 8B (W) kgf/m	112
8.4. Phương pháp đặt tải theo NEMA VE 1 - 2017 <i>Load application method</i>	A
8.5. Độ võng lớn nhất ở mức tải (W) x (L) mm	15
8.6. Kết quả thử <i>Test result</i>	Không hỏng <i>Undamaged</i>
8.7. Nhận xét kết quả thử nghiệm theo cấp 8B <i>Comment on test result to class 8B - NEMA VE 1 - 2017</i>	Phù hợp <i>Conform</i>
THỬ LỚP PHỦ / <i>COATING TEST</i>	
8.8. Chiều dày trung bình lớp phủ, μm <i>Average of coating thickness</i>	75

Ghi chú/Notice : Tổng tải trọng thử / *Total test load* - T = 403 kgf
 $T = 1,5 \times L \text{ (m)} \times W \text{ (kgf)}$



1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
 2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
 3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
 4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
 5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rg.tr@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rg.tr@quatest3.com.vn for further information about test report.



KT3-00310BCK2/14

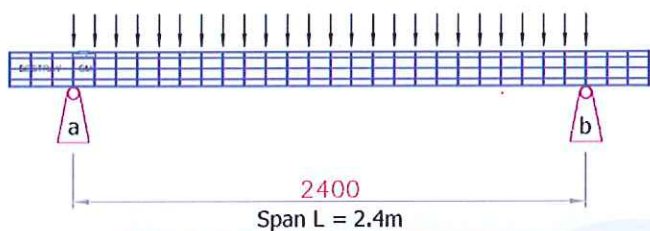
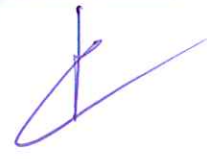
PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

24/02/2022
 Page 03/03

Item 14

NEMA - Method A

Nema Load Class 8B (112kg/m, Span 2.4m)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/1

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

25/08/2022
Page 01/03

- | | |
|---|---|
| 1. Tên mẫu/ <i>Name of sample</i> : | Máng cáp dạng lưới kiểu CM, bằng thép mạ kẽm sau (type 1), 3000Lx 600Wx 155Hx5.0T(mm), cấp tải 8B, điện trở khớp nối |
| Thông tin lô hàng : 220710 | |
| Ký hiệu mẫu /Số tem niêm phong : M1/21.11844, L1/21.11845 | |
| Nhãn hiệu: BESTRAY | |
| Nơi sản xuất/Đơn vị nhập khẩu: Công ty Cổ phần Bestray | |
| Mẫu còn nguyên niêm phong | |
| 2. Số lượng mẫu:
<i>Quantity</i> | 02 (L = 3 000 mm/ pcs) |
| 3. Mô tả mẫu :
<i>Sample description</i> | Xem hình
<i>See picture</i> |
| 4. Ngày nhận mẫu:
<i>Date of receiving</i> | 08/08/2022 |
| 5. Ngày thử nghiệm:
<i>Date of testing</i> | 17/08/2021 – 22/08/2022 |
| 6. Nơi gửi mẫu:
<i>Customer</i> | Trung tâm Chứng nhận Phù Hợp (Quacert)
Số 8 Hoàng Quốc Việt, Phường Nghĩa Đô, Quận Cầu Giấy,
Thành Phố Hà Nội |
| 7. Phương pháp thử :
<i>Test method</i> | NEMA VE 1-2017, ASTM E 376 - 19,
ASTM A 1087/ A 1087M - 16, Tham khảo/ <i>Refer</i> ASTM F 2203 - 13,
ASTM A 1073/ A 1073M - 16 |
| 8. Kết quả thử nghiệm :
<i>Test results</i> | Xem trang 02/03...03/03
<i>See pages</i> |

TRƯỜNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC / PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

KT3-02172BCK2/1

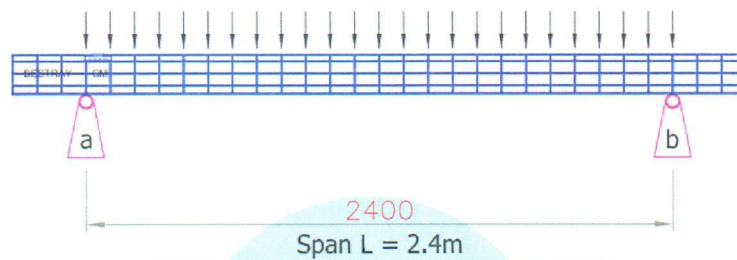
PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

25/08/2022
Page 03/03

Item 1

NEMA - Method A

Nema Load Class 8B (112 kg/m, Span 2.4m)



1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu đo khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

CKC

Cable Trunking C-type

Cable Trunking C-type, One Sheet

CKC-05xx-ST

Straight Section

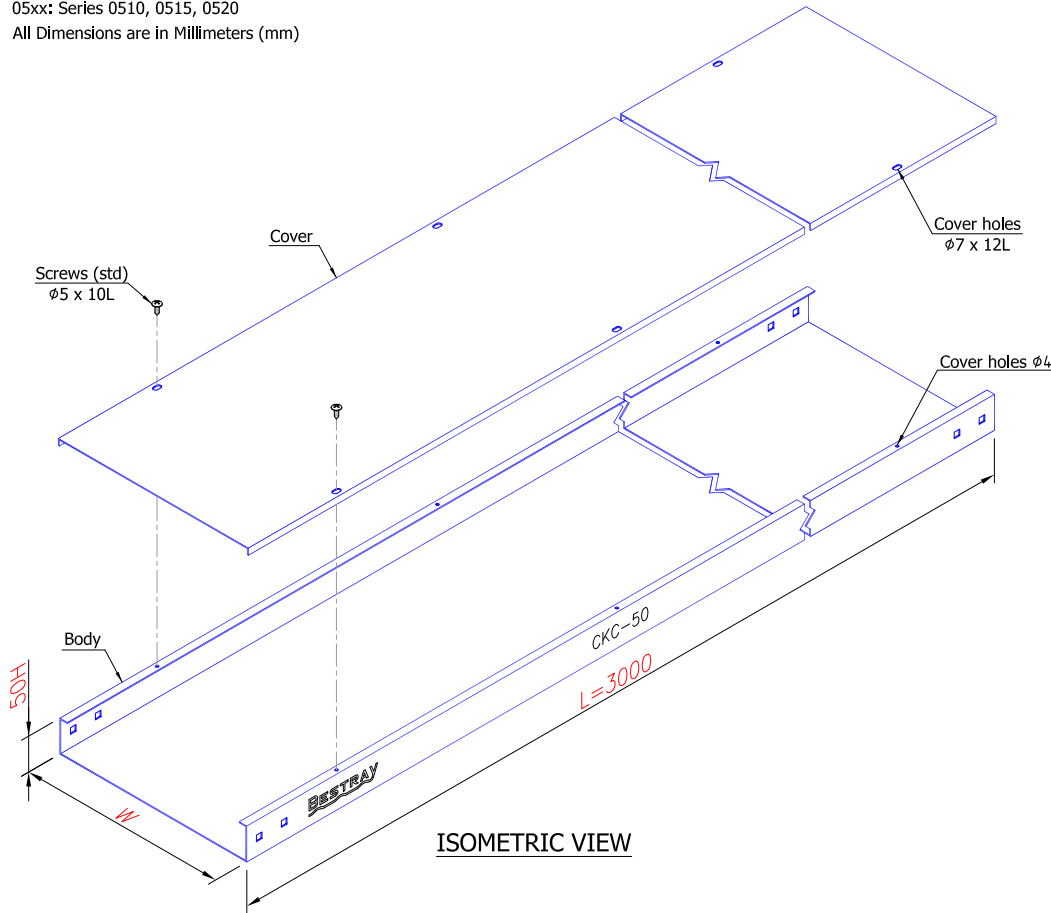
Notes:

DC: Diagonal corner (R75, R150)

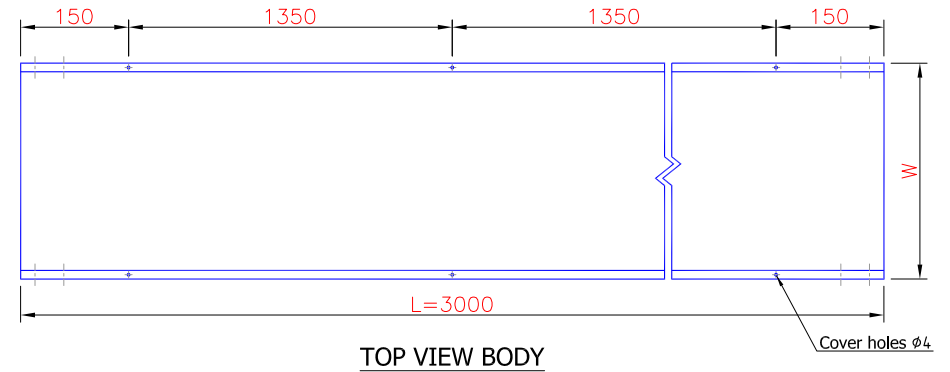
CC: Curve corner (R300)

05xx: Series 0510, 0515, 0520

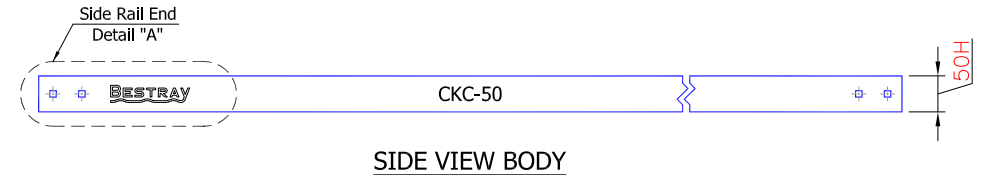
All Dimensions are in Millimeters (mm)



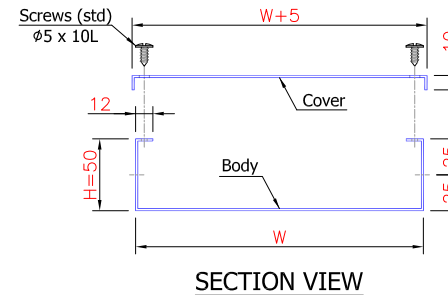
ISOMETRIC VIEW



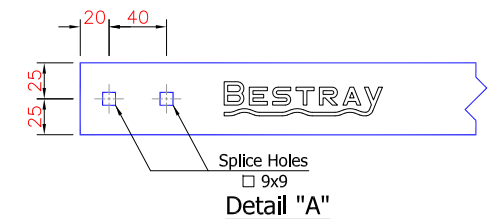
TOP VIEW BODY



SIDE VIEW BODY



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CKC	CKC-0510-ST-yy	1.0	50	50 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CKC	CKC-0515-ST-yy	1.5				PG = Steel, Pre-Galvanized
3	CKC	CKC-0520-ST-yy	2.0				HG = Steel, Hot dip galvanized S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal
Section: Cable Trunking C-type
Title: CKC - Straight Section
50H

Drawing No. : CKC/05xx/001
Revision : A
Date : 15/12/2020
Drawn By : BESTRAY JSC
Sheet No. : 01/01

Cable Trunking C-type, One Sheet

CKC-07xx-ST

Straight Section

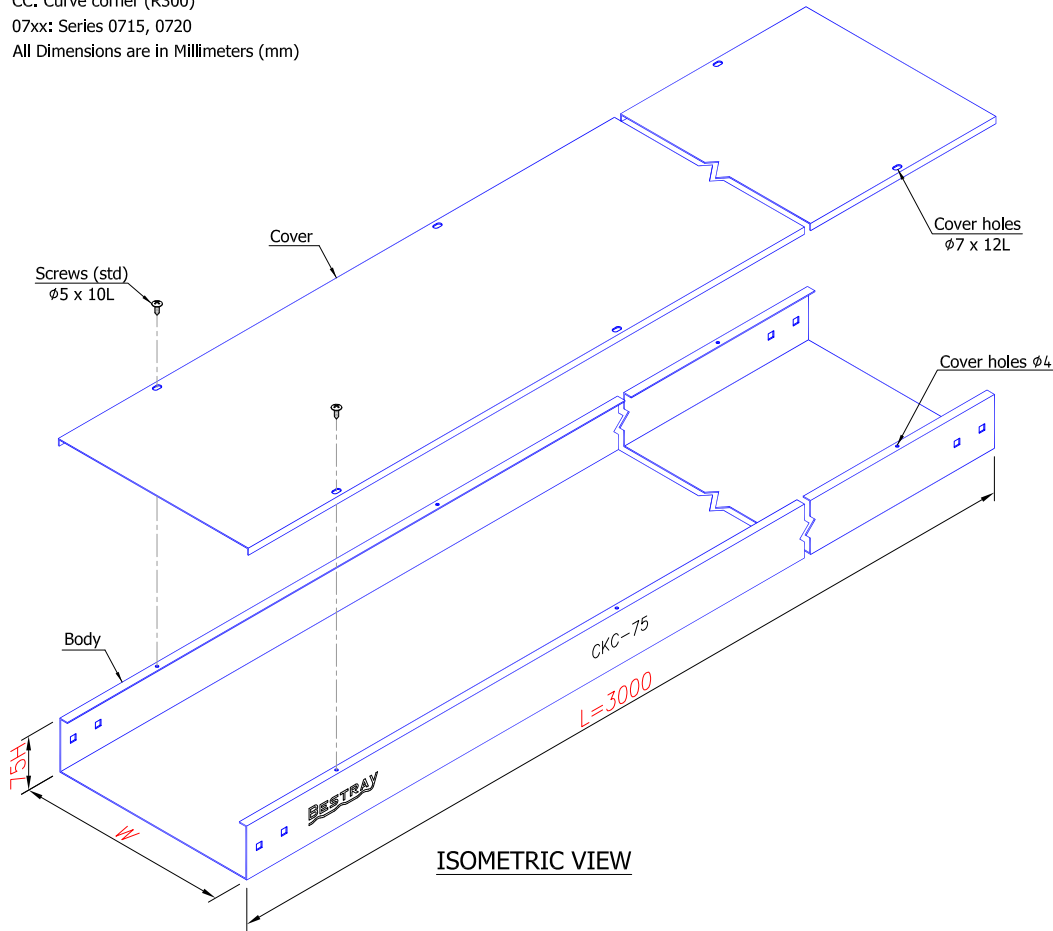
Notes:

DC: Diagonal corner (R75, R150)

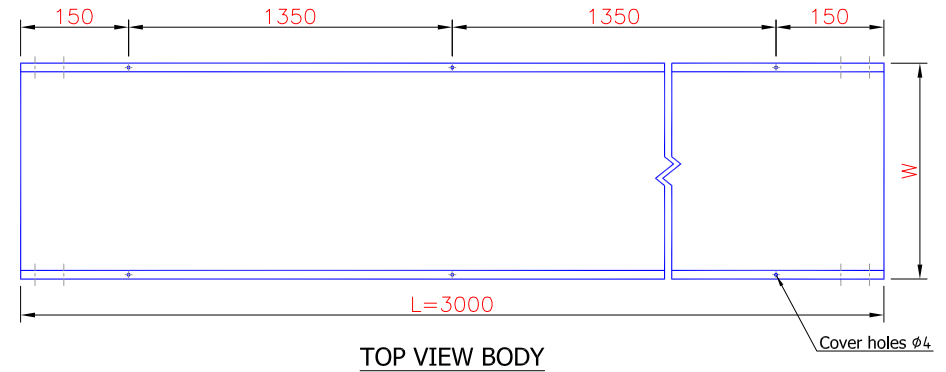
CC: Curve corner (R300)

07xx: Series 0715, 0720

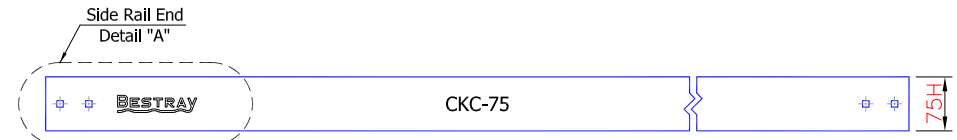
All Dimensions are in Millimeters (mm)



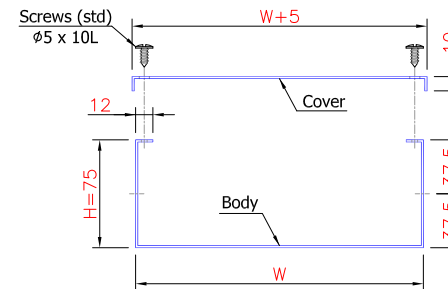
ISOMETRIC VIEW



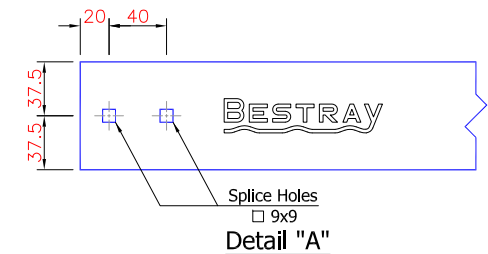
TOP VIEW BODY



SIDE VIEW BODY



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CKC	CKC-0715-ST-yy	1.5	75	75 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CKC	CKC-0720-ST-yy	2.0				PG = Steel, Pre-Galvanized
-	-	-	-				HG = Steel, Hot dip galvanized
-	-	-	-	-	-	-	S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal
Section: Cable Trunking C-type
Title: CKC - Straight Section
75H

Drawing No. : CKC/07xx/001
Revision : A
Date : 15/12/2020
Drawn By : BESTRAY JSC
Sheet No. : 01/01

Cable Trunking C-type, One Sheet

CKC-10xx-ST

Straight Section

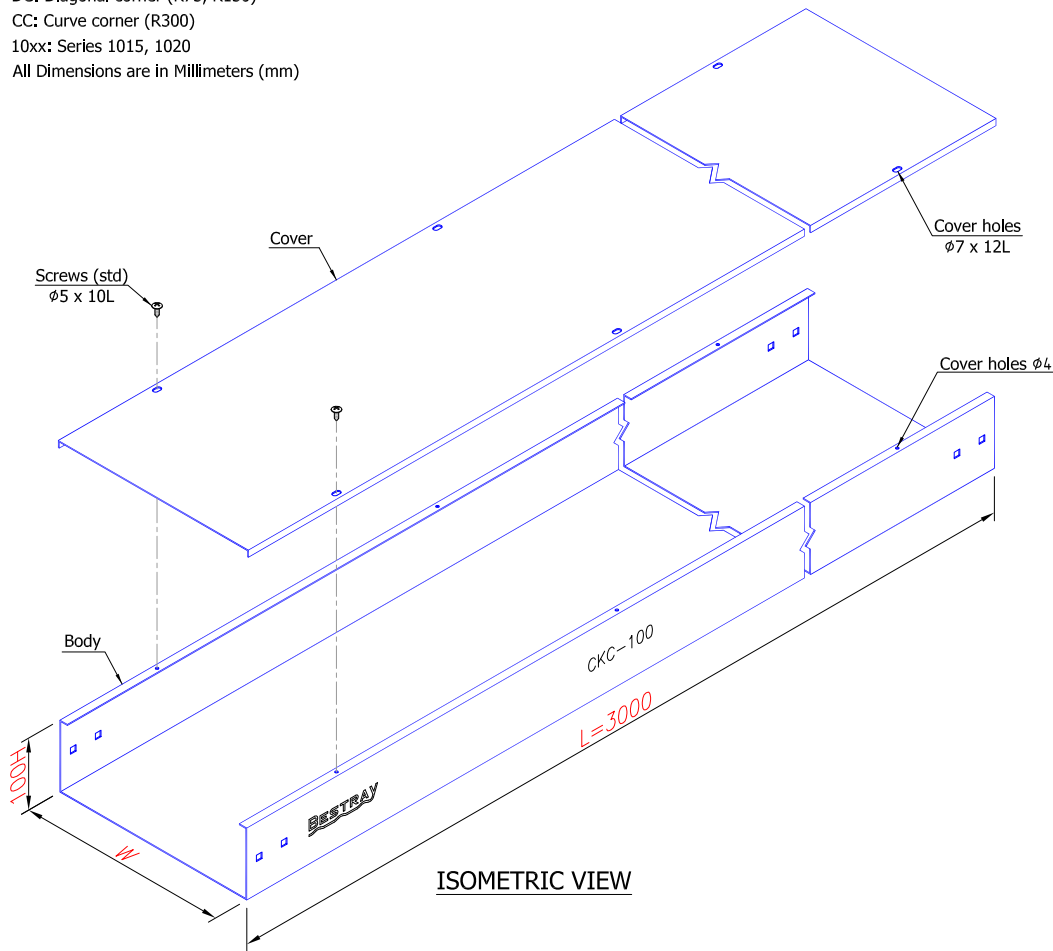
Notes:

DC: Diagonal corner (R75, R150)

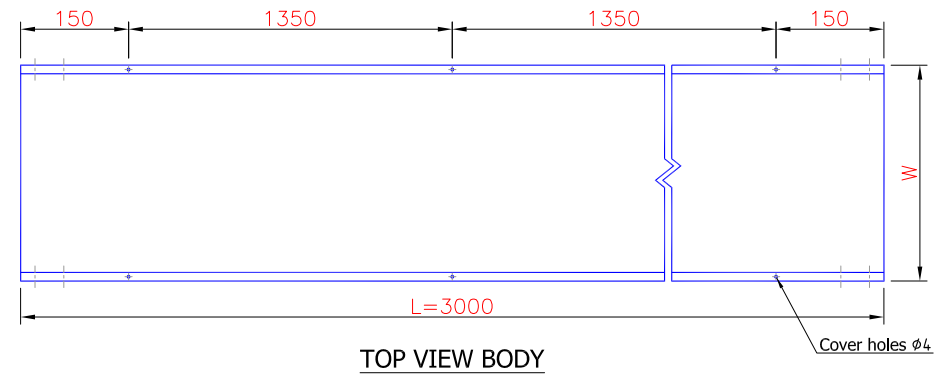
CC: Curve corner (R300)

10xx: Series 1015, 1020

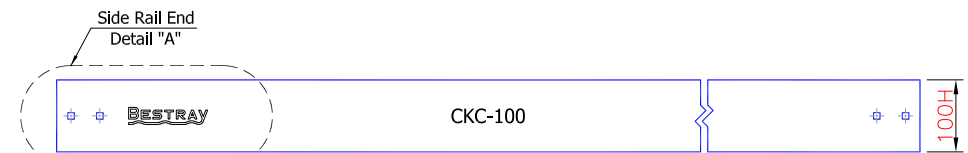
All Dimensions are in Millimeters (mm)



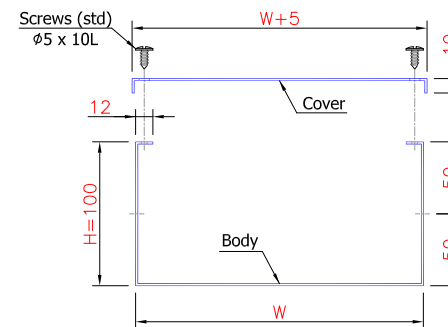
ISOMETRIC VIEW



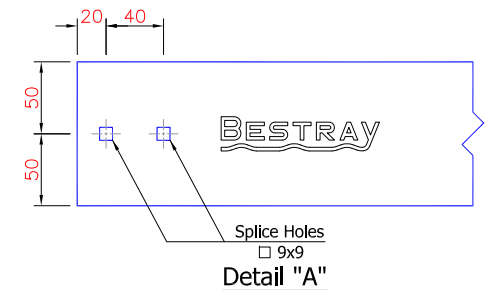
TOP VIEW BODY



SIDE VIEW BODY



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CKC	CKC-1015-ST-yy	1.5	100	100 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CKC	CKC-1020-ST-yy	2.0				PG = Steel, Pre-Galvanized
-	-	-	-				HG = Steel, Hot dip galvanized S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThot 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: Cable Trunking C-type

Title: CKC - Straight Section
100H

Drawing No. : CKC/10xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

Sheet No. : 01/01

Cable Trunking C-type, One Sheet

CKC-12xx-ST

Straight Section

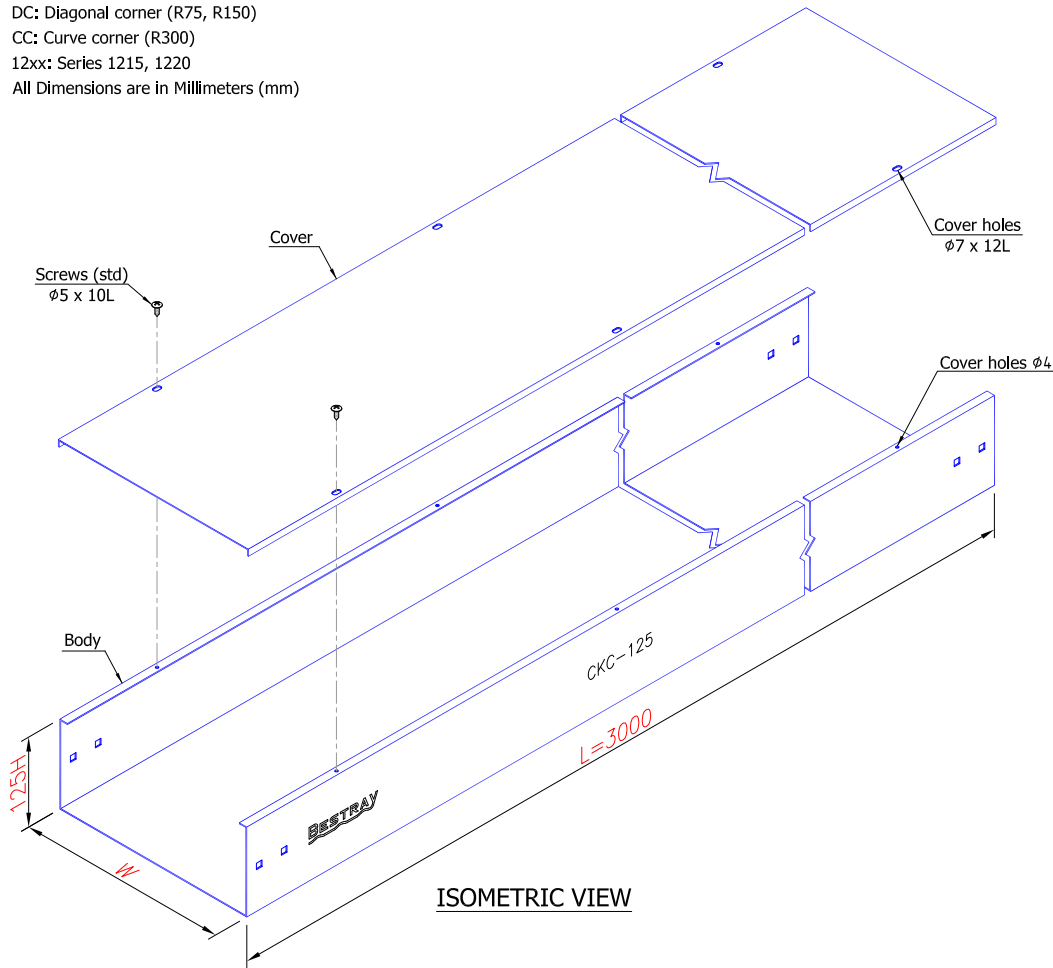
Notes:

DC: Diagonal corner (R75, R150)

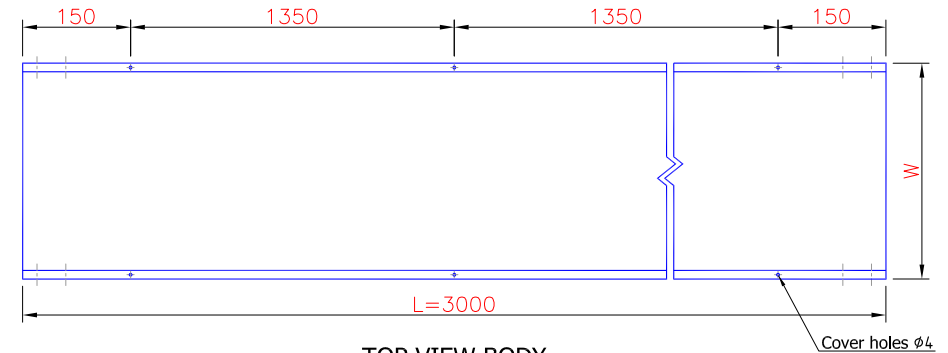
CC: Curve corner (R300)

12xx: Series 1215, 1220

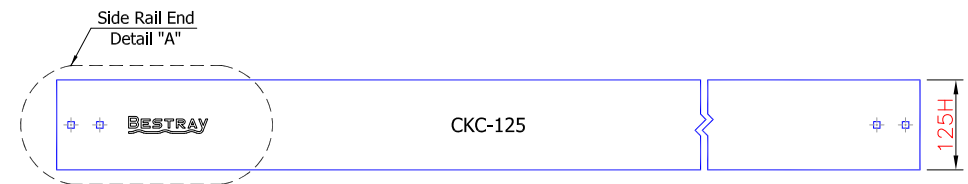
All Dimensions are in Millimeters (mm)



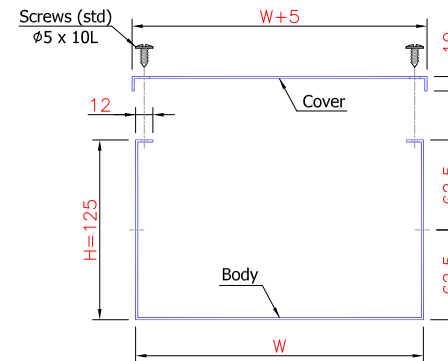
ISOMETRIC VIEW



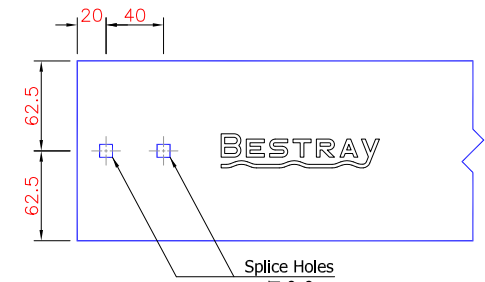
TOP VIEW BODY



SIDE VIEW BODY



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CKC	CKC-1215-ST-yy	1.5	125	125 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CKC	CKC-1220-ST-yy	2.0				PG = Steel, Pre-Galvanized
-	-	-	-				HG = Steel, Hot dip galvanized S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: Cable Trunking C-type

Title: CKC - Straight Section
125H

Drawing No. : CKC/12xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

Sheet No. : 01/01

Copyright BESTRAY JSC. Drawings are proprietary and may not be copied, published or used without express written permission.

Cable Trunking C-type, One Sheet

CKC-15xx-ST

Straight Section

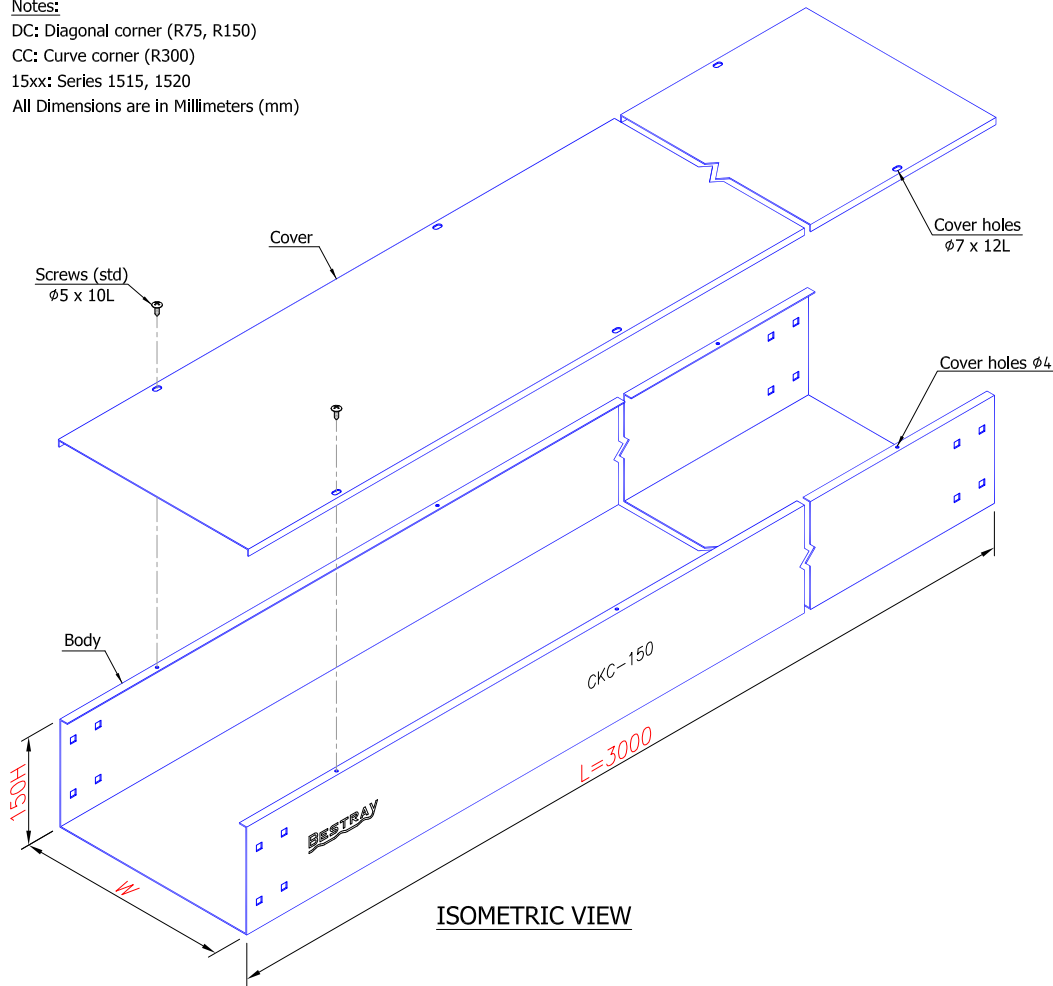
Notes:

DC: Diagonal corner (R75, R150)

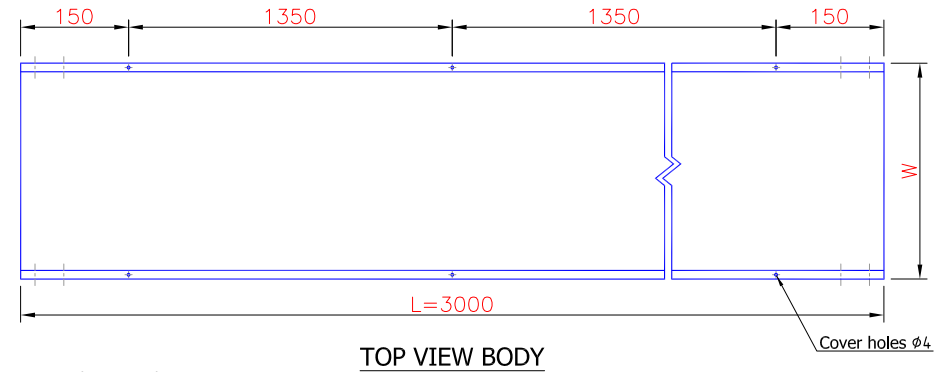
CC: Curve corner (R300)

15xx: Series 1515, 1520

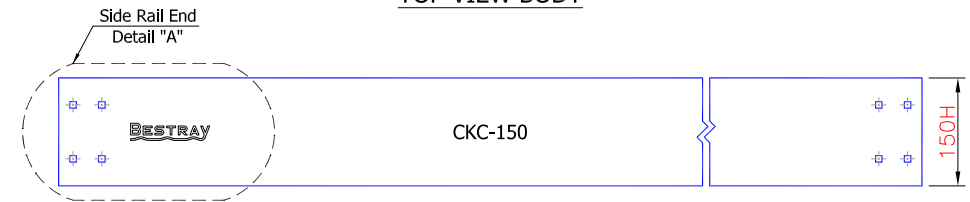
All Dimensions are in Millimeters (mm)



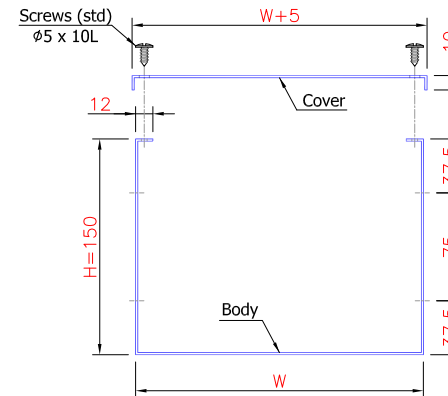
ISOMETRIC VIEW



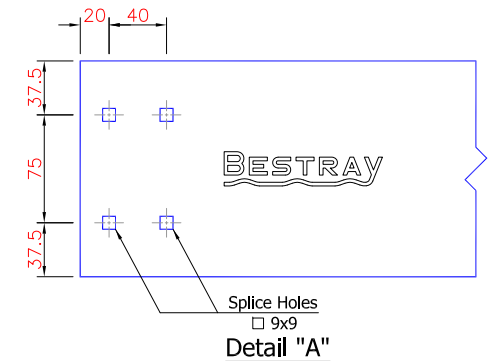
TOP VIEW BODY



SIDE VIEW BODY



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CKC	CKC-1515-ST-yy	1.5	150	150 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CKC	CKC-1520-ST-yy	2.0				PG = Steel, Pre-Galvanized
-	-	-	-				HG = Steel, Hot dip galvanized
-	-	-	-	-	-	-	S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: Cable Trunking C-type

Title: CKC - Straight Section
150H

Drawing No. : CKC/15xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

Sheet No. : 01/01

Copyright BESTRAY JSC. Drawings are proprietary and may not be copied, published or used without express written permission.

KT3-00310BCK2/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022

Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Máng cáp không đột lỗ kiểu CKC, bằng thép sơn tĩnh điện,
3000L x 100W x 50H x 2.0T(mm), SWL = 85 N/m,
dẫn điện liên tục, nhiệt độ làm việc từ -5⁰C ~ 60⁰C,
khả năng chịu va đập 50J
Tem niêm phong: 21.15594

(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

02

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐÔ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

IEC 61537:2007, ASTM A 1087/A 1087M-16, ASTM E 376-19,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.



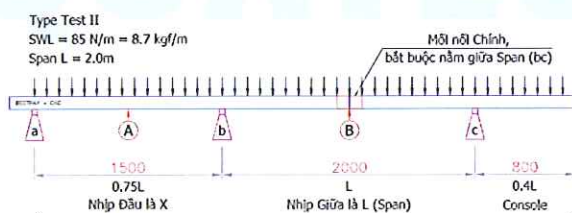
KT3-00310BCK2/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

24/02/2022
Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm Test results

Tên chỉ tiêu/ Specification	Kết quả thử nghiệm/ Test result
8.1. Tính liên tục về điện của mỗi nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt Pass
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	3,54
8.2. Tính liên tục về điện của thân <i>Electrical continuity of body</i>	Đạt Pass
• Điện trở thân / <i>Resistance of body</i> , mΩ	4,22
KÍCH THƯỚC/ DIMENSION	
• Chiều dài / <i>Length, L</i> , mm	3000
• Chiều rộng / <i>Width, W</i> , mm	100
• Chiều cao / <i>Height, H</i> , mm	50
• Chiều dày thép nền / <i>Thickness, t</i> , mm	2,00
THỬ TẢI TRỌNG LÀM VIỆC AN TOÀN (*) SAFETY WORKING LOAD TEST	
8.3. Sơ đồ thử tải, <i>Load test figure</i> , mm	Xem hình See figure
8.4. Cấp tải SWL, <i>Rate load</i> , N/m (kgf/m)	85 (8,7)
8.5. Độ võng tại/ <i>Deflection at</i> , mm	
• Vị trí/ <i>Position A</i>	0,5
• Vị trí/ <i>Position B</i>	1,0
8.6. Tổng tải trọng thử/ <i>Total test load</i> , N (kgf)	621 (63,4)
8.7. Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>	Không hỏng/ <i>Not damaged</i>



(*) : - Mẫu thử được nối từ 2 máng cáp (theo sơ đồ thử trên)
The specimens were jointed from two cable trunkings (as above figure)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 03/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
<u>THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST</u>	
8.8. Chiều dày trung bình lớp sơn, <i>Average of painting thickness</i> μm	110
<u>THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST</u>	
8.9. Khối lượng va đập, <i>Hammer mass</i> kg	10
8.10. Chiều cao va đập <i>Hammer height</i> mm	500
8.11. Năng lượng va đập, <i>Impact energy</i> J	50
8.12. Kết quả thử va đập, <i>Impact test results</i>	Không hỏng <i>Undamaged</i>

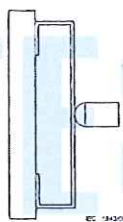


Figure 8a

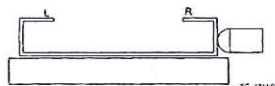
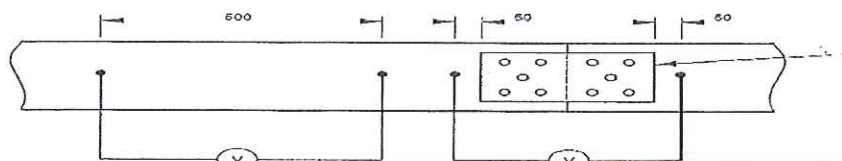


Figure 8b



Figure 8c



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rg.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rg.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/4

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Máng cáp không đột lỗ kiểu CKC, bằng thép mạ kẽm sau,
3000L x 600W x 150H x 2.0T(mm), SWL = 1500 N/m,
dẫn điện liên tục, chống ăn mòn Cấp 7, nhiệt độ làm việc từ
-5⁰C ~ 60⁰C, khả năng chịu va đập 50J

Tem niêm phong: 21.15595

(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

02

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐÔ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

IEC 61537:2007, ASTM A 1087/A 1087M-16, ASTM E 376-19,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

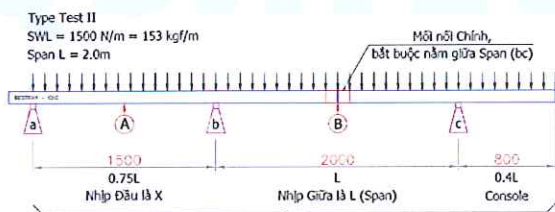
KT3-00310BCK2/4

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu/ <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>
8.1. Tính liên tục về điện của mỗi nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt <i>Pass</i>
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	0,11
8.2. Tính liên tục về điện của thân <i>Electrical continuity of body</i>	Đạt <i>Pass</i>
• Điện trở thân / <i>Resistance of body</i> , mΩ	0,13
KÍCH THƯỚC/ <i>DIMENSION</i>	
• Chiều dài / <i>Length, L</i> , mm	3000
• Chiều rộng / <i>Width, W</i> , mm	600
• Chiều cao / <i>Height, H</i> , mm	150
• Chiều dày thép nền / <i>Thickness, t</i> , mm	2,00
THỬ TẢI TRONG LÀM VIỆC AN TOÀN (*) <i>SAFETY WORKING LOAD TEST</i>	
8.3. Sơ đồ thử tải, <i>Load test figure</i> , mm	Xem hình <i>See figure</i>
8.4. Cấp tải SWL, <i>Rate load</i> , N/m (kgf/m)	1 500 (153)
8.5. Độ võng tại/ <i>Deflection at</i> , mm	
• Vị trí/ <i>Position A</i>	2,0
• Vị trí/ <i>Position B</i>	4,0
8.6. Tổng tải trọng thử/ <i>Total test load</i> , N (kgf)	10 965 (1 119)
8.7. Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>	Không hỏng/ <i>Not damaged</i>



(*) : - Mẫu thử được nối từ 2 máng cáp (theo sơ đồ thử trên)

The specimens were jointed from two cable trunkings (as above figure)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/4

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 03/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
<u>THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST</u>	
8.8. Chiều dày trung bình lớp phủ, μm <i>Average of coating thickness</i>	73
<u>THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST</u>	
8.9. Khối lượng va đập, kg <i>Hammer mass</i>	10
8.10. Chiều cao va đập, mm <i>Hammer height</i>	500
8.11. Năng lượng va đập, J <i>Impact energy</i>	50
8.12. Kết quả thử va đập, <i>Impact test results</i>	Không hỏng <i>Undamaged</i>

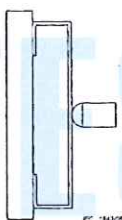


Figure 8a

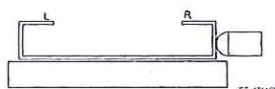
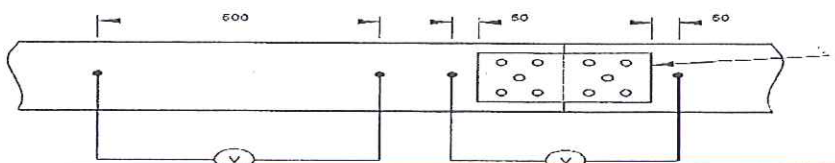


Figure 8b



Figure 8c



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

25/08/2022
Page 01/03

1. Tên mẫu/ *Name of sample*: **Máng cáp không đột lỗ kiểu CKC, bằng thép mạ kẽm sau (Type 1), 3000Lx600Wx150Hx2.0T (mm), cáp tải E3m, điện trở khớp nối Thông tin lô hàng : 220710**
Ký hiệu mẫu /Số tem niêm phong : M3/21.11846 - L3/21.11847
Nhãn hiệu: BESTRAY
Nơi sản xuất/Đơn vị nhập khẩu: Công ty Cổ phần Bestray
Mẫu còn nguyên niêm phong
2. Số lượng mẫu: 02 (L = 3 000 mm/ pcs)
Quantity
3. Mô tả mẫu : Xem hình
Sample description *See picture*
4. Ngày nhận mẫu: 08/08/2022
Date of receiving
5. Ngày thử nghiệm: 17/08/2021 – 22/08/2022
Date of testing
6. Nơi gửi mẫu: **Trung tâm Chứng nhận Phù Hợp (Quacert)**
Customer **Số 8 Hoàng Quốc Việt, Phường Nghĩa Đô, Quận Cầu Giấy, Thành Phố Hà Nội**
7. Phương pháp thử : NEMA VE 1-2017, ASTM E 376 - 19,
Test method **ASTM A 1087/ A 1087M - 16, Tham khảo/ Refer ASTM F 2203 - 13, ASTM A 1073/ A 1073M - 16**
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/03...03/03
Test results *See pages*

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR,
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

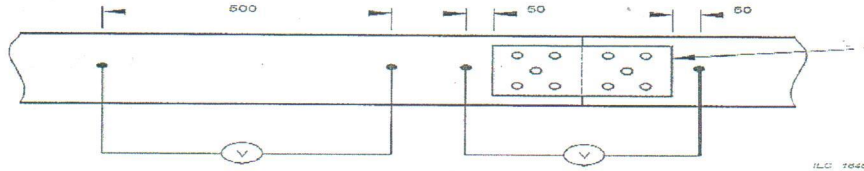
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG
CHẤT LƯỢNG 3

Nguyễn Tấn Tùng

KT3-02172BCK2/3

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

25/08/2022
Page 02/03



8. Kết quả thử nghiệm Test results

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
8.1. Tính liên tục về điện của mối nối Electrical continuity of connecting	Đạt Pass
• Điện trở tiếp xúc / Resistance of connector, mΩ	0,055
KÍCH THƯỚC/ DIMENSIONS	
• Chiều rộng / Width mm	600
• Chiều cao / Height mm	150
• Chiều dày/ Thickness mm	2,06
• Chiều dài / Length mm	3000
THỬ TẢI LOAD TEST	
8.2. Khoảng cách giữa 2 gối đỡ (L) mm	2900
8.3. Tải trọng thử cấp E (W) kgf/m	299
8.4. Phương pháp đặt tải theo NEMA VE 1 - 2017 Load application method	A
8.5. Độ võng lớn nhất ở mức tải (W) x (L), mm	3
8.6. Kết quả thử Test result	Không hỏng Undamaged
8.7. Nhận xét kết quả thử nghiệm theo cấp E Comment on test result to class E - NEMA VE 1 - 2017	Phù hợp Conform
THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST	
8.8. Chiều dày trung bình lớp phủ, μm	82

Ghi chú/Notice : Tổng tải trọng thử / Total test load - T = 1345 kgf
T = 1,5 x L (m) x W (kgf)

KT3-02172BCK2/3

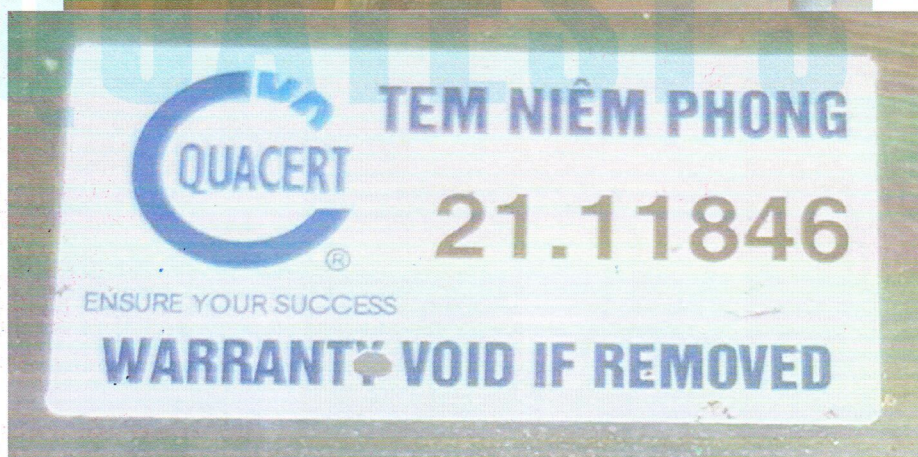
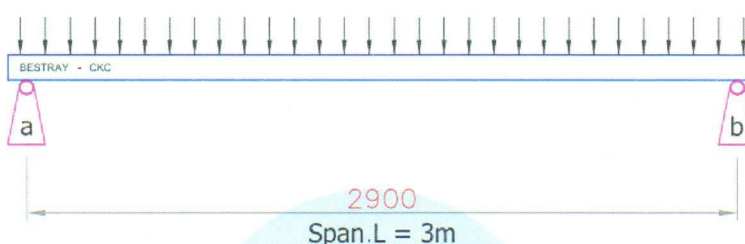
PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

25/08/2022
 Page 03/03

Item 3

NEMA - Method A
 CSA Load Class E3m (299 kg/m, Span 3m)



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

CTC

Cable Tray C-type

Cable Tray C-type, One Sheet

CTC-05xx-ST

Straight Section

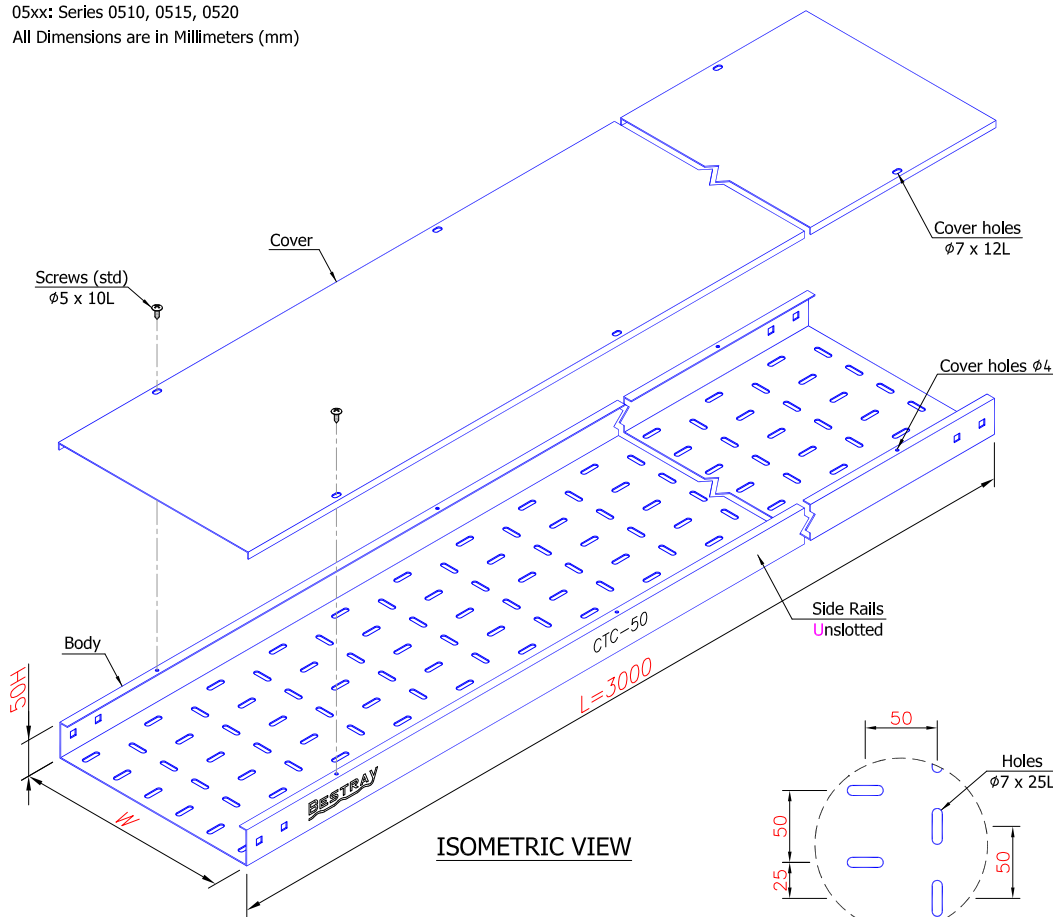
Notes:

DC: Diagonal corner (R75, R150)

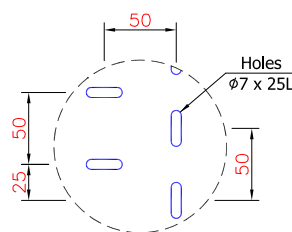
CC: Curve corner (R300)

05xx: Series 0510, 0515, 0520

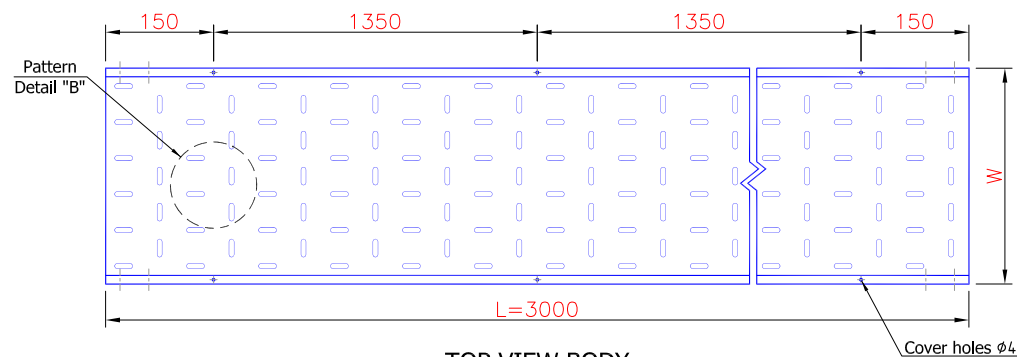
All Dimensions are in Millimeters (mm)



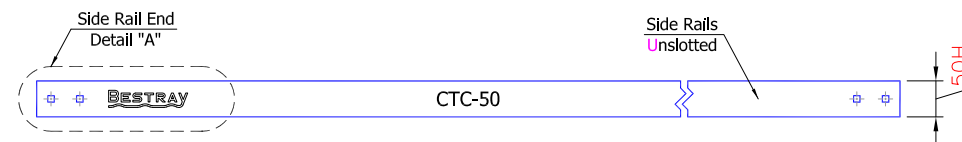
ISOMETRIC VIEW



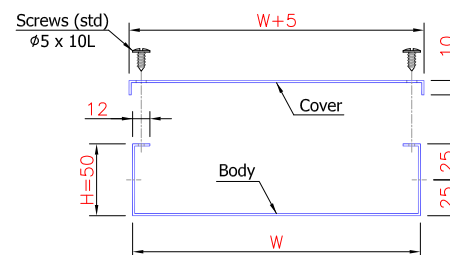
Detail "B"



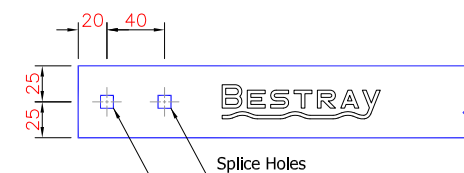
TOP VIEW BODY



SIDE VIEW BODY



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CTC	CTC-0510-ST-yy	1.0	50	50 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CTC	CTC-0515-ST-yy	1.5				PG = Steel, Pre-Galvanized
3	CTC	CTC-0520-ST-yy	2.0				HG = Steel, Hot dip galvanized S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThot 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: **Cable Tray C-type**
Title: **CTC - Straight Section**
50H

Drawing No. : CTC/05xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

Sheet No. : 01/01

Copyright BESTRAY JSC. Drawings are proprietary and may not be copied, published or used without express written permission.

Cable Tray C-type, One Sheet

CTC-07xx-ST

Straight Section

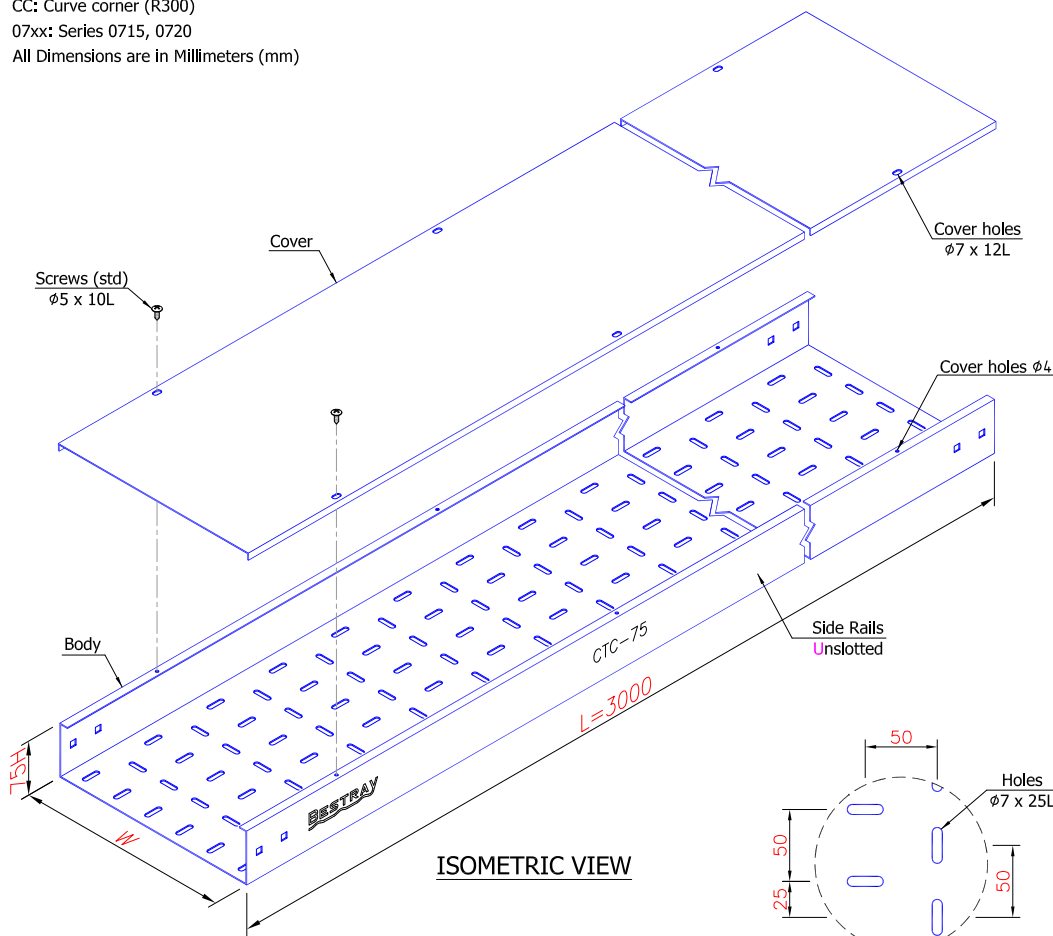
Notes:

DC: Diagonal corner (R75, R150)

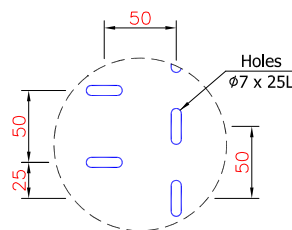
CC: Curve corner (R300)

07xx: Series 0715, 0720

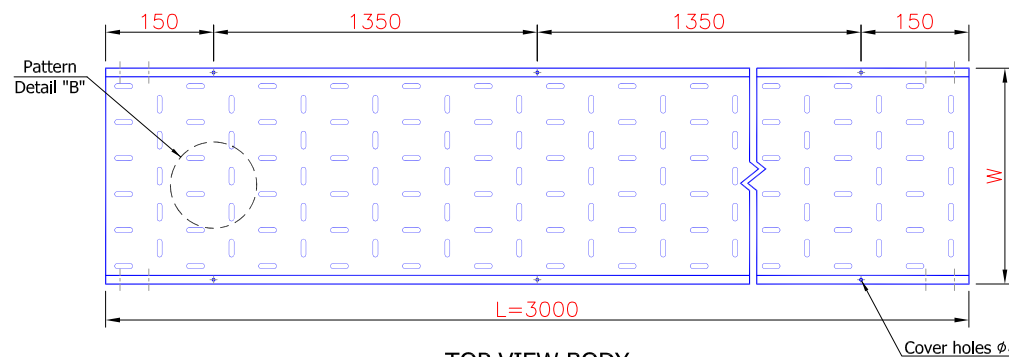
All Dimensions are in Millimeters (mm)



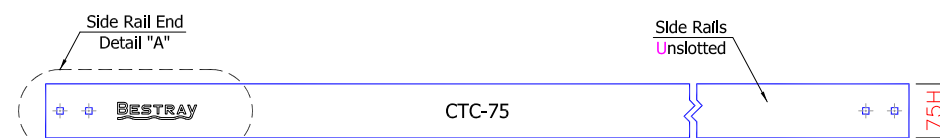
ISOMETRIC VIEW



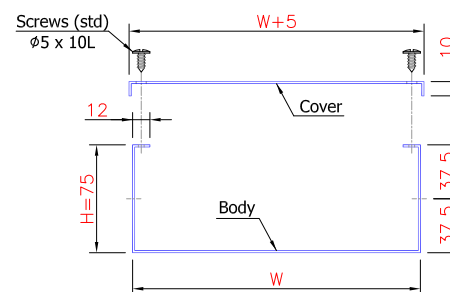
Detail "B"



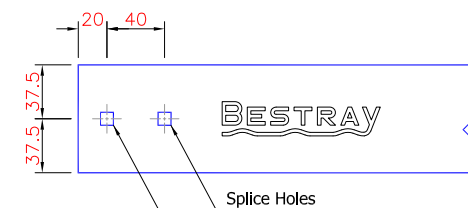
TOP VIEW BODY



SIDE VIEW BODY



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CTC	CTC-0715-ST-yy	1.5	75	75 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CTC	CTC-0720-ST-yy	2.0				PG = Steel, Pre-Galvanized
-	-	-	-				HG = Steel, Hot dip galvanized S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: Cable Tray C-type

Title: CTC - Straight Section
75H

Drawing No. : CTC/07xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

Sheet No. : 01/01

Cable Tray C-type, One Sheet

CTC-10xx-ST

Straight Section

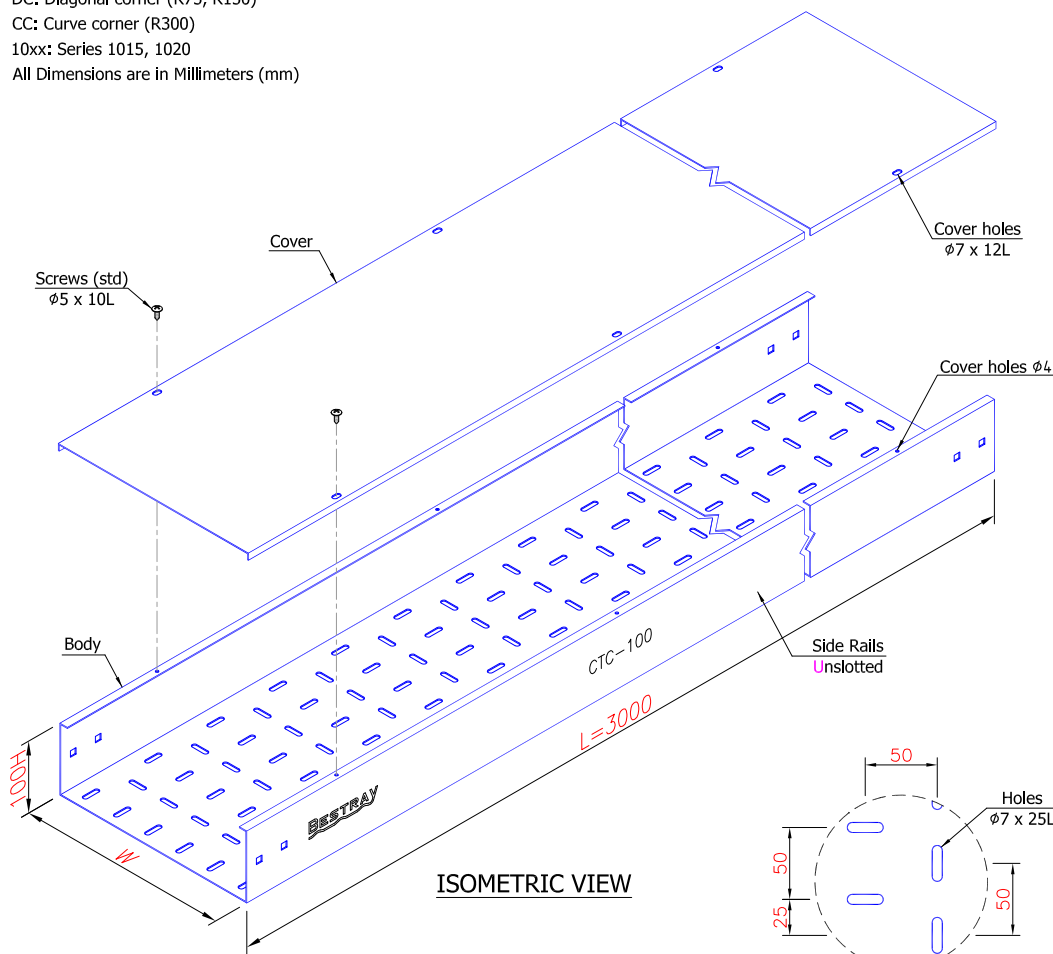
Notes:

DC: Diagonal corner (R75, R150)

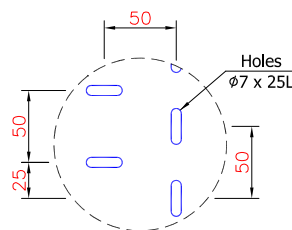
CC: Curve corner (R300)

10xx: Series 1015, 1020

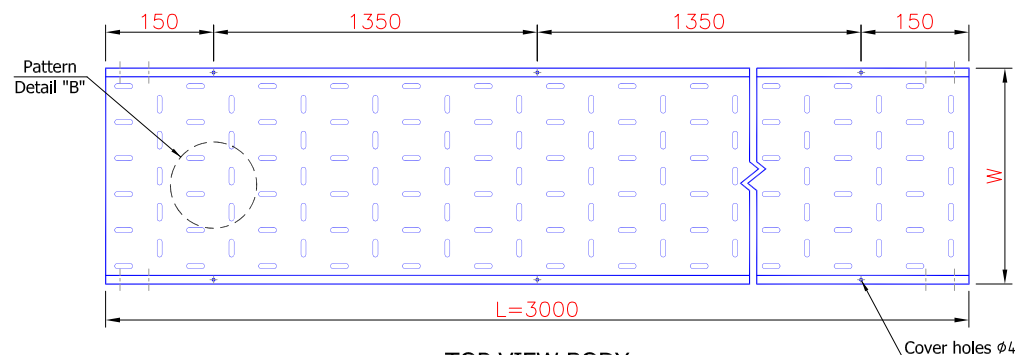
All Dimensions are in Millimeters (mm)



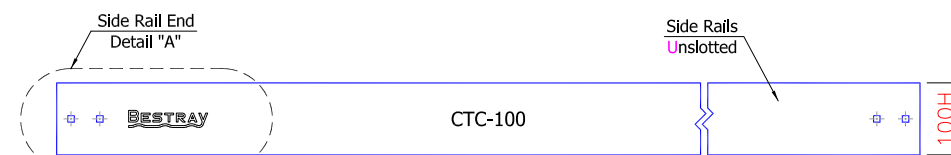
ISOMETRIC VIEW



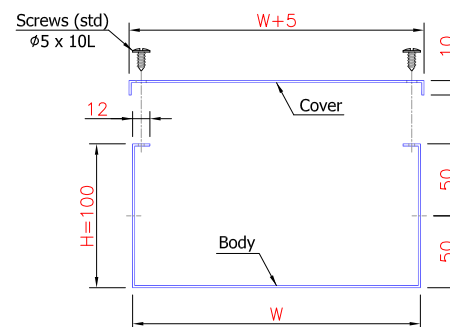
Detail "B"



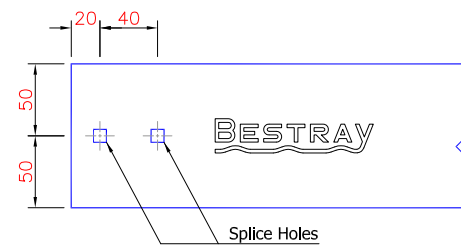
TOP VIEW BODY



SIDE VIEW BODY



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CTC	CTC-1015-ST-yy	1.5	100	100 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CTC	CTC-1020-ST-yy	2.0				PG = Steel, Pre-Galvanized
-	-	-	-				HG = Steel, Hot dip galvanized S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: Cable Tray C-type

Title: CTC - Straight Section
100H

Drawing No. : CTC/10xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

Sheet No. : 01/01

Cable Tray C-type, One Sheet

CTC-12xx-ST

Straight Section

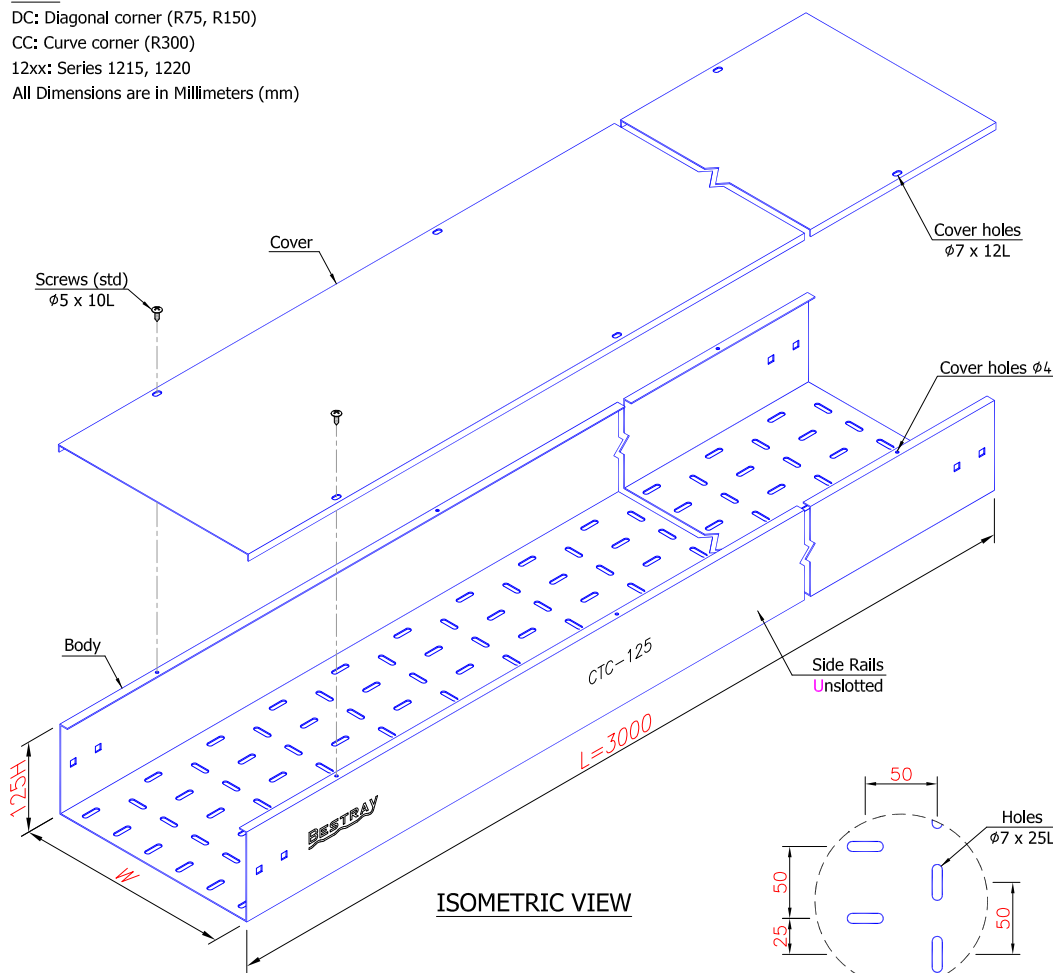
Notes:

DC: Diagonal corner (R75, R150)

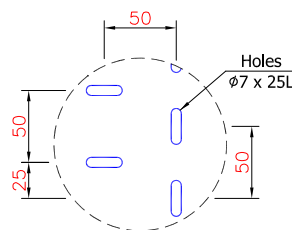
CC: Curve corner (R300)

12xx: Series 1215, 1220

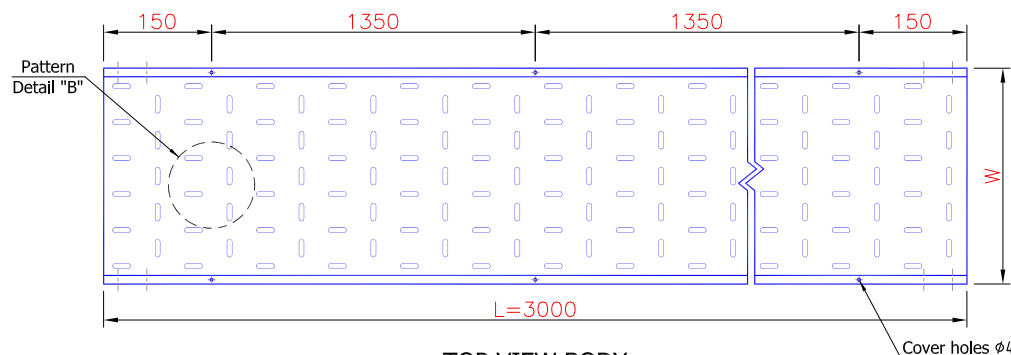
All Dimensions are in Millimeters (mm)



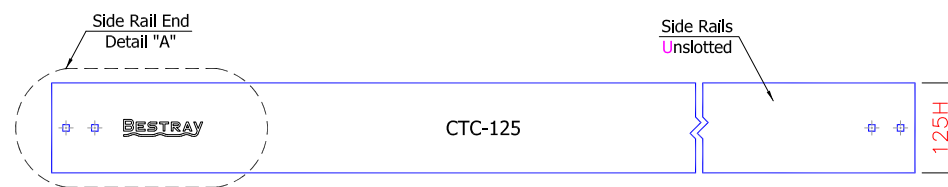
ISOMETRIC VIEW



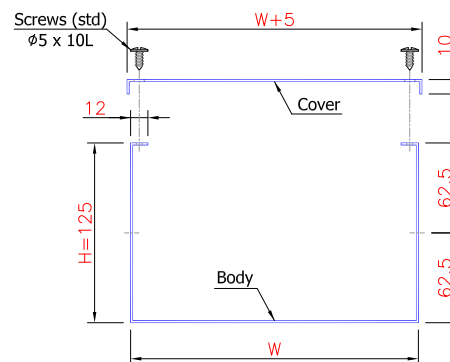
Detail "B"



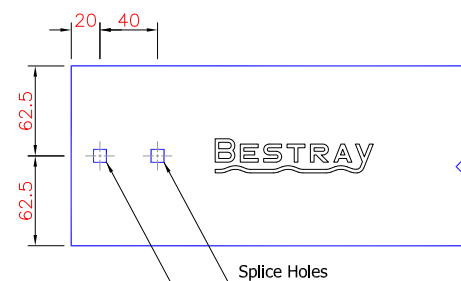
TOP VIEW BODY



SIDE VIEW BODY



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CTC	CTC-1215-ST-yy	1.5	125	125 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CTC	CTC-1220-ST-yy	2.0				PG = Steel, Pre-Galvanized
-	-	-	-				HG = Steel, Hot dip galvanized S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: Cable Tray C-type

Title: CTC - Straight Section
125H

Drawing No. : CTC/12xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

Sheet No. : 01/01

Cable Tray C-type, One Sheet

CTC-15xx-ST

Straight Section

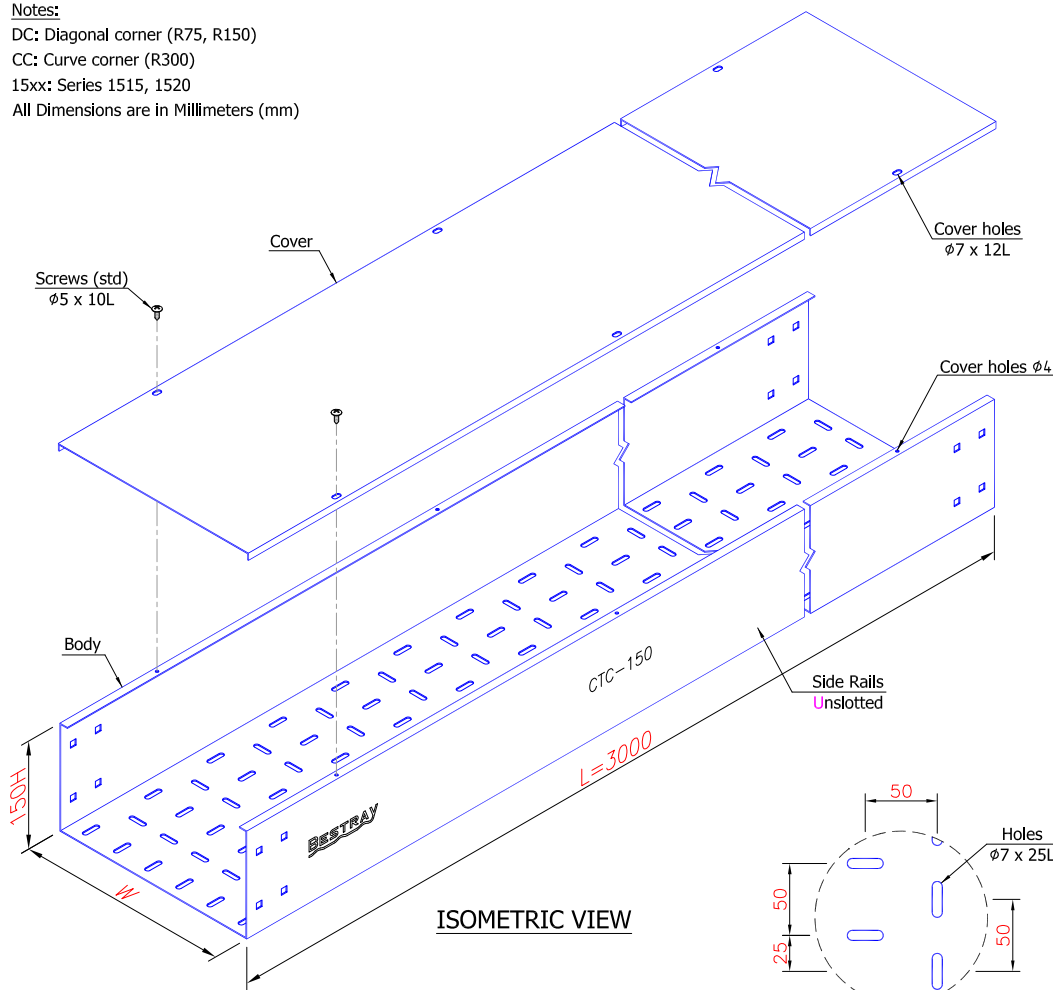
Notes:

DC: Diagonal corner (R75, R150)

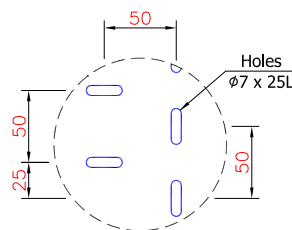
CC: Curve corner (R300)

15xx: Series 1515, 1520

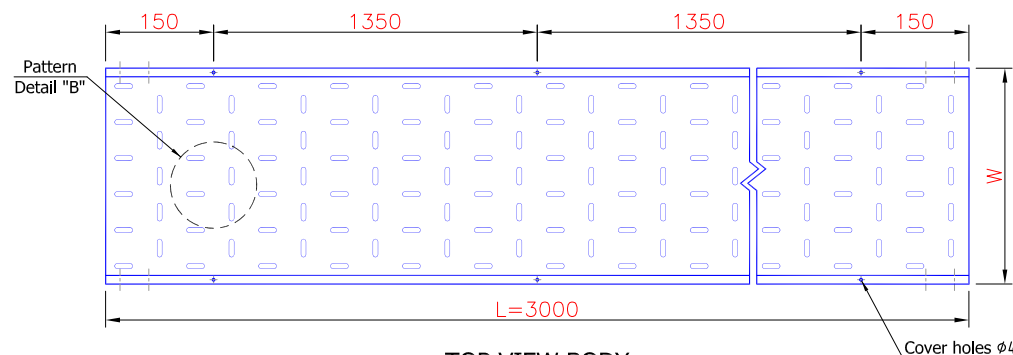
All Dimensions are in Millimeters (mm)



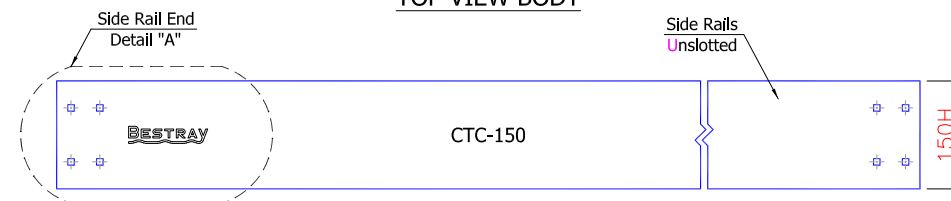
ISOMETRIC VIEW



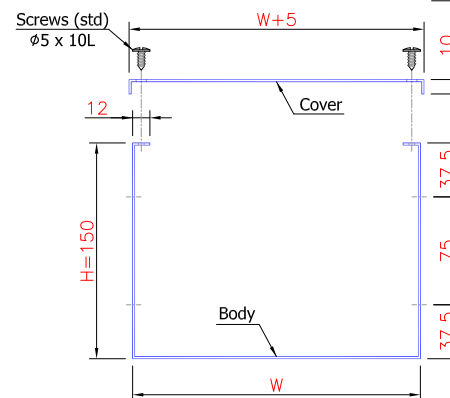
Detail "B"



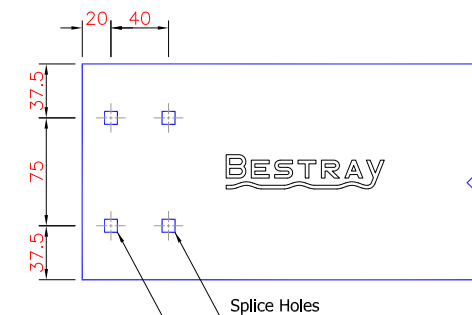
TOP VIEW BODY



SIDE VIEW BODY



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CTC	CTC-1515-ST-yy	1.5	150	150 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CTC	CTC-1520-ST-yy	2.0				PG = Steel, Pre-Galvanized
-	-	-	-				HG = Steel, Hot dip galvanized S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: **Cable Tray C-type**
Title: **CTC - Straight Section**
150H

Drawing No. : CTC/15xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

Sheet No. : 01/01

Copyright BESTRAY JSC. Drawings are proprietary and may not be copied, published or used without express written permission.

KT3-00310BCK2/5

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022

Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Máng cáp đột lỗ kiểu CTC, bằng thép sơn tĩnh điện,
3000L x 100W x 50H x 2.0T(mm), SWL = 85 N/m,
dẫn điện liên tục, nhiệt độ làm việc từ -5⁰C ~ 60⁰C,
khả năng chịu va đập 50J
Tem niêm phong: 21.15596
(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

02

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐÔ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

IEC 61537:2007, ASTM A 1087/A 1087M-16, ASTM E 376-19,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.



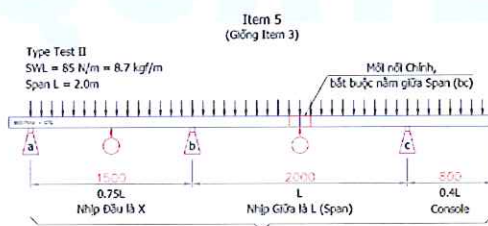
KT3-00310BCK2/5

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu/ <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>
8.1. Tính liên tục về điện của mỗi nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt <i>Pass</i>
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	8,54
8.2. Tính liên tục về điện của thân <i>Electrical continuity of body</i>	Đạt <i>Pass</i>
• Điện trở thân / <i>Resistance of body</i> , mΩ	0,25
KÍCH THUỐC/ <i>DIMENSION</i>	
• Chiều dài / <i>Length, L</i> , mm	3000
• Chiều rộng / <i>Width, W</i> , mm	100
• Chiều cao / <i>Height, H</i> , mm	50
• Chiều dày thép nền / <i>Thickness, t</i> , mm	2,00
THỬ TẢI TRONG LÀM VIỆC AN TOÀN (*) <i>SAFETY WORKING LOAD TEST</i>	
8.3. Sơ đồ thử tải, <i>Load test figure</i> , mm	Xem hình <i>See figure</i>
8.4. Cấp tải SWL, <i>Rate load</i> , N/m (kgf/m)	85 (8,7)
8.5. Độ võng tại/ <i>Deflection at</i> , mm	
• Vị trí/ <i>Position A</i>	1,0
• Vị trí/ <i>Position B</i>	2,0
8.6. Tổng tải trọng thử/ <i>Total test load</i> , N (kgf)	621 (63,4)
8.7. Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>	Không hỏng/ <i>Not damaged</i>



(*) - Mẫu thử được nối từ 2 máng cáp (theo sơ đồ thử trên)
The specimens were jointed from two cable trunkings (as above figure)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/5

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 03/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST	
8.8. Chiều dày trung bình lớp sơn, Average of painting thickness	120 μm
THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST	
8.9. Khối lượng va đập, Hammer mass	10 kg
8.10. Chiều cao va đập Hammer height	500 mm
8.11. Năng lượng va đập, Impact energy	50 J
8.12. Kết quả thử va đập, Impact test results	Không hỏng Undamaged

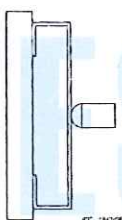


Figure 8a

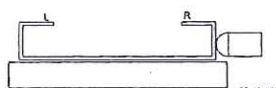
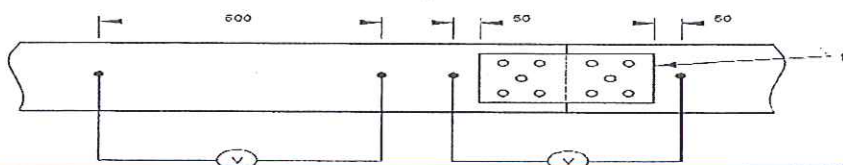


Figure 8b



Figure 8c



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/6

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022

Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Máng cáp đột lỗ kiểu CTC, bằng thép mạ kẽm sau,
3000L x 600W x 150H x 2.0T(mm), SWL = 1500 N/m,
dẫn điện liên tục, chống ăn mòn Cấp 7,
nhiệt độ làm việc từ -5⁰C ~ 60⁰C, khả năng chịu va đập 50J
Tem niêm phong: 21.15597
(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

02

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐÔ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

IEC 61537:2007, ASTM A 1087/A 1087M-16, ASTM E 376-19,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.



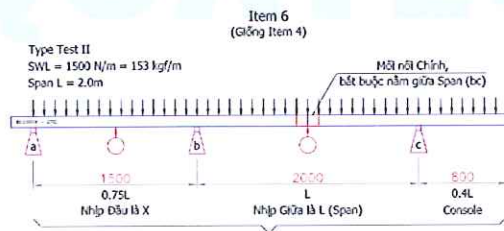
KT3-00310BCK2/6

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

24/02/2022
Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm Test results

Tên chỉ tiêu/ Specification	Kết quả thử nghiệm/ Test result
8.1. Tính liên tục về điện của mỗi nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt Pass
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	0,12
8.2. Tính liên tục về điện của thân <i>Electrical continuity of body</i>	Đạt Pass
• Điện trở thân / <i>Resistance of body</i> , mΩ	0,14
KÍCH THƯỚC/ DIMENSION	
• Chiều dài / <i>Length</i> , L mm	3000
• Chiều rộng / <i>Width</i> , W mm	600
• Chiều cao / <i>Height</i> , H mm	150
• Chiều dày thép nền / <i>Thickness</i> , t mm	2,05
THỬ TẢI TRỌNG LÀM VIỆC AN TOÀN (*) SAFETY WORKING LOAD TEST	
8.3. Sơ đồ thử tải, <i>Load test figure</i> mm	Xem hình See figure
8.4. Cấp tải SWL, <i>Rate load</i> N/m (kgf/m)	1 500 (153)
8.5. Độ võng tại/ <i>Deflection at</i> , mm	
• Vị trí/ <i>Position A</i>	1,0
• Vị trí/ <i>Position B</i>	2,0
8.6. Tổng tải trọng thử/ <i>Total test load</i> , N (kgf)	10 965 (1 119)
8.7. Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>	Không hỏng/ <i>Not damaged</i>



(*) : - Mẫu thử được nối từ 2 máng cáp (theo sơ đồ thử trên)

The specimens were jointed from two cable trunkings (as above figure)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/6

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 03/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
<u>THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST</u>	
8.8. Chiều dày trung bình lớp phủ, μm <i>Average of coating thickness</i>	75
<u>THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST</u>	
8.9. Khối lượng va đập, kg <i>Hammer mass</i>	10
8.10. Chiều cao va đập, mm <i>Hammer height</i>	500
8.11. Năng lượng va đập, J <i>Impact energy</i>	50
8.12. Kết quả thử va đập, <i>Impact test results</i>	Không hỏng <i>Undamaged</i>

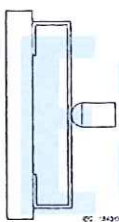


Figure 8a

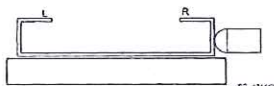


Figure 8b

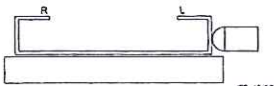
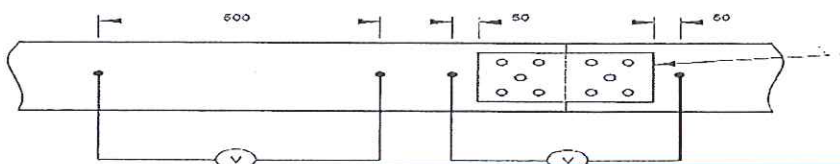


Figure 8c



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rg.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rg.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/4

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

25/08/2022

Page 01/03

1. Tên mẫu/ Name of sample: **Máng cáp đột lỗ kiểu CTC,**
bằng thép mạ kẽm sau (Type 1), 3000Lx600Wx150Hx2.0T (mm), cáp tải E3m, điện trở khớp nối

Thông tin lô hàng : 220710

Ký hiệu mẫu /Số tem niêm phong : M4/21.11848 - L4/21.11849

Nhãn hiệu: BESTRAY

Nơi sản xuất/Đơn vị nhập khẩu: Công ty Cổ phần Bestray

Mẫu còn nguyên niêm phong

2. Số lượng mẫu: 02 (L = 3 000 mm/ pcs)

Quantity

3. Mô tả mẫu : Xem hình
Sample description See picture

4. Ngày nhận mẫu: 08/08/2022
Date of receiving

5. Ngày thử nghiệm: 17/08/2021 – 22/08/2022
Date of testing

6. Nơi gửi mẫu: **Trung tâm Chứng nhận Phù Hợp (Quacert)**
Customer Số 8 Hoàng Quốc Việt, Phường Nghĩa Đô, Quận Cầu Giấy, Thành Phố Hà Nội

7. Phương pháp thử : NEMA VE 1-2017, ASTM E 376 - 19,
Test method ASTM A 1087/ A 1087M - 16, Tham khảo/ Refer ASTM F 2203 - 13, ASTM A 1073/ A 1073M - 16

8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/03...03/03
Test results See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRUNG TÂM KỸ THUẬT
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG
CHẤT LƯỢNG 3
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Văn Tùng

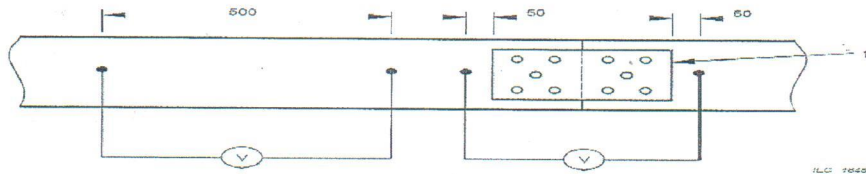
1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/4

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

25/08/2022

Page 02/03



8. Kết quả thử nghiệm Test results

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
8.1. Tính liên tục về điện của mối nối Electrical continuity of connecting	Đạt Pass
• Điện trở tiếp xúc / Resistance of connector, mΩ	0,042
KÍCH THUỐC/ DIMENSIONS	
• Chiều rộng / Width mm	600
• Chiều cao / Height mm	150
• Chiều dày/ Thickness mm	2,06
• Chiều dài / Length mm	3000
THỬ TẢI LOAD TEST	
8.2. Khoảng cách giữa 2 gối đỡ (L) mm	2900
8.3. Tải trọng thử cấp E (W) kgf/m	299
8.4. Phương pháp đặt tải theo NEMA VE 1 - 2017 Load application method	A
8.5. Độ võng lớn nhất ở mức tải (W) x (L), mm	2
8.6. Kết quả thử Test result	Không hỏng Undamaged
8.7. Nhận xét kết quả thử nghiệm theo cấp E Comment on test result to class E - NEMA VE 1 - 2017	Phù hợp Conform
THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST	
8.8. Chiều dày trung bình lớp phủ, μm	78
Average of coating thickness	

Ghi chú/Notice : Tổng tải trọng thử / Total test load - T = 1345 kgf
T = 1,5 x L (m) x W (kgf)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu đo khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/4

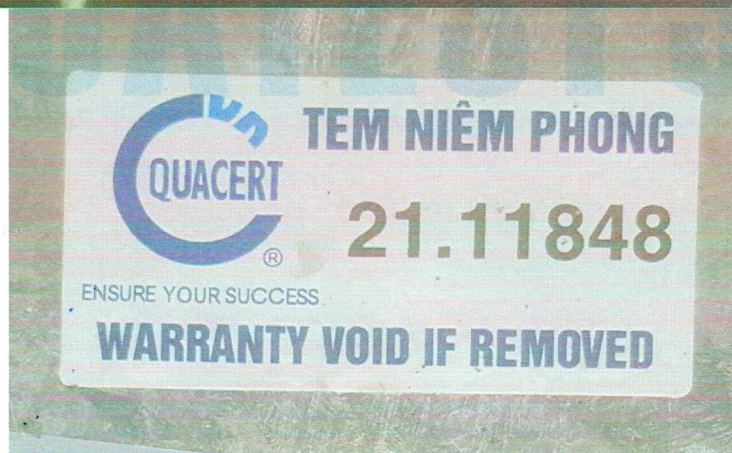
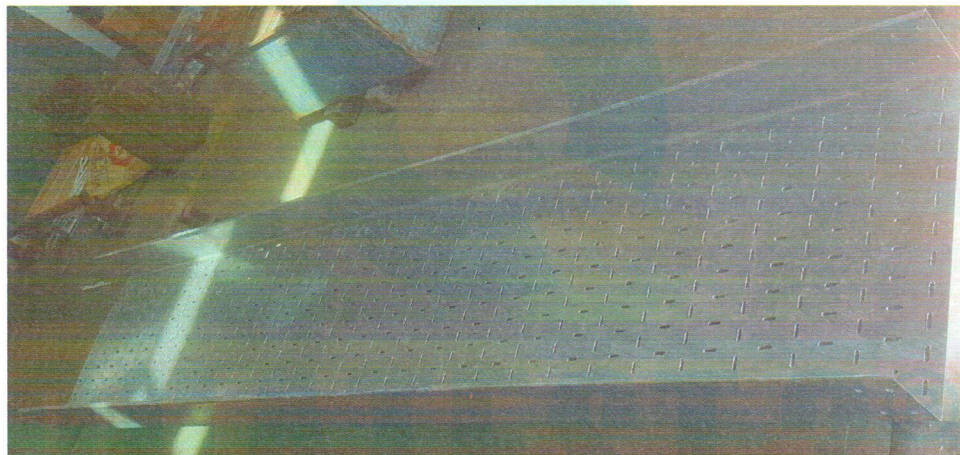
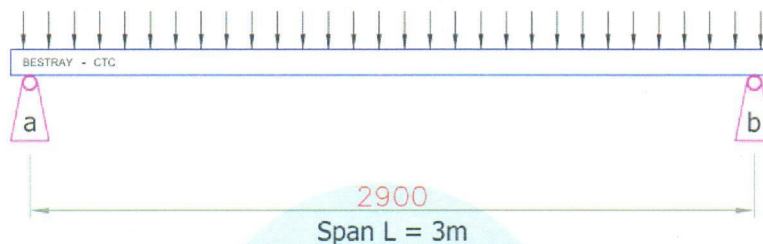
PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

25/08/2022

Page 03/03

Item 4

NEMA - Method A
CSA Load Class E3m (299 kg/m, Span 3m)



1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

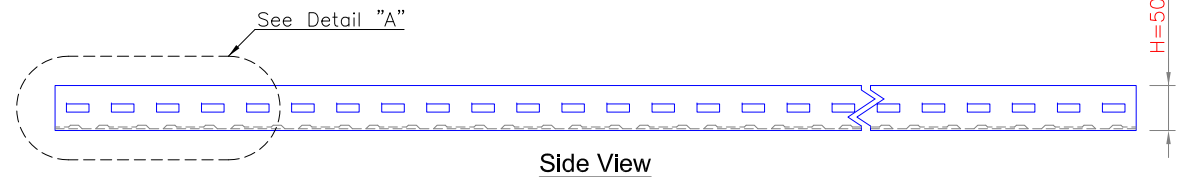
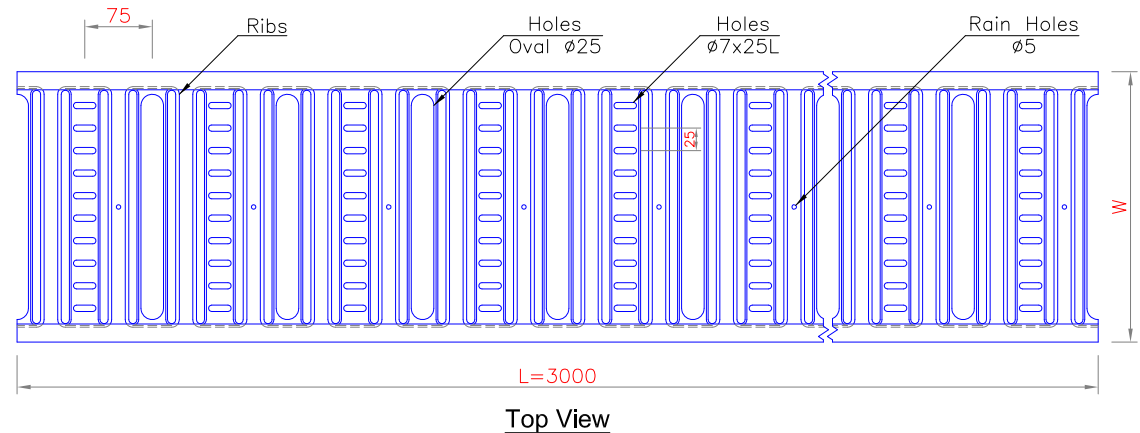
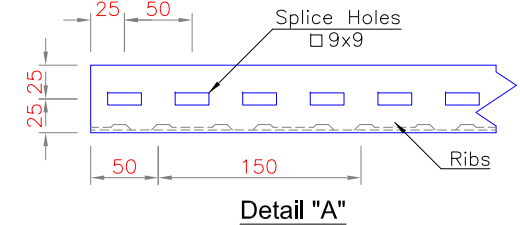
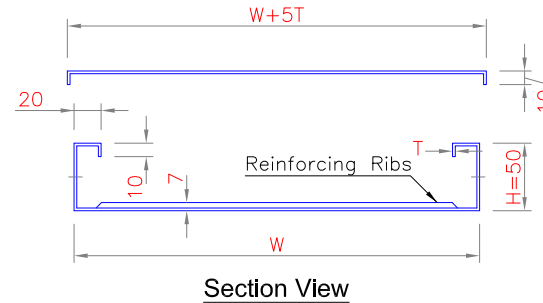
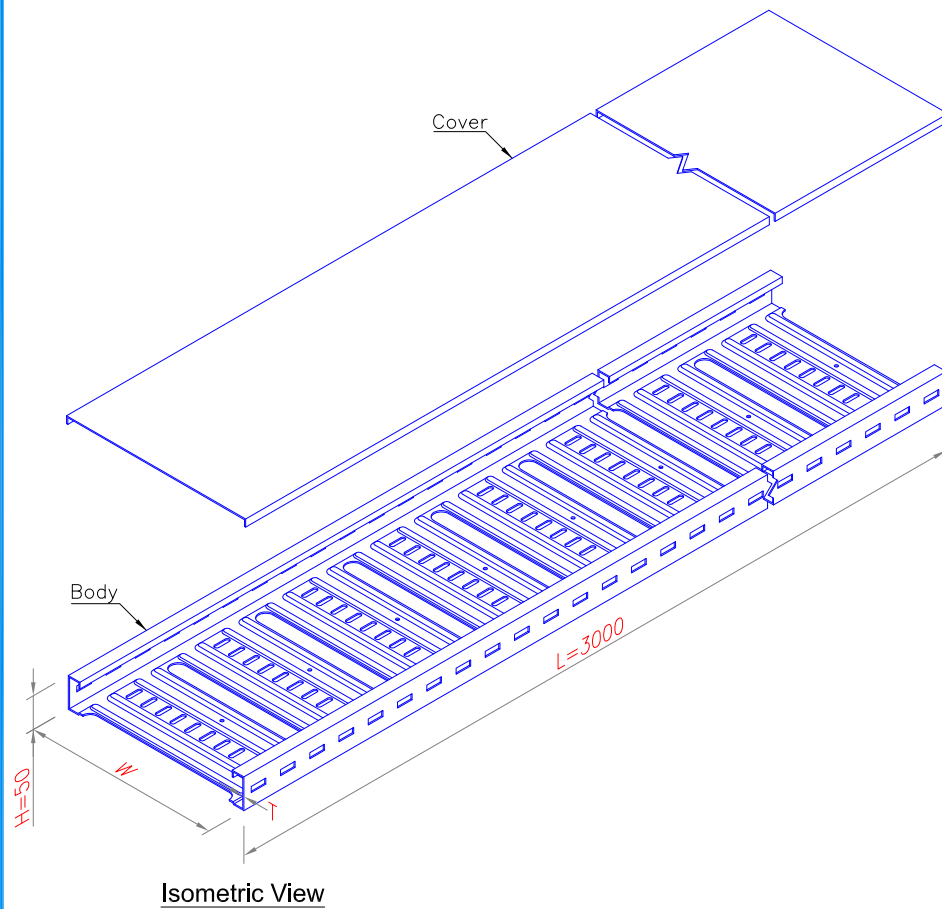
CTW
Cable Tray W-type

High Performance Cable Tray

Cable Tray W-type, One Sheet

CTW-05xx-ST

Straight Section



No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CTW	CTW-0510-ST-yy	1.0	50	150	3000	PG = Steel, Pre-Galvanized
-	-	-	-		200		ZM = Steel, Pre-Galvanized
-	-	-	-		300		ZAM-K27

BESTRAY
Cable Management Systems
180/7B, TanThol 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam,
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal
Section: Cable Tray W-type
Title: CTW - Straight Section
50H

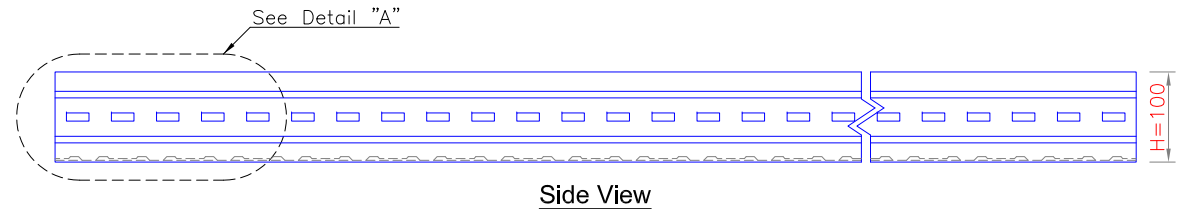
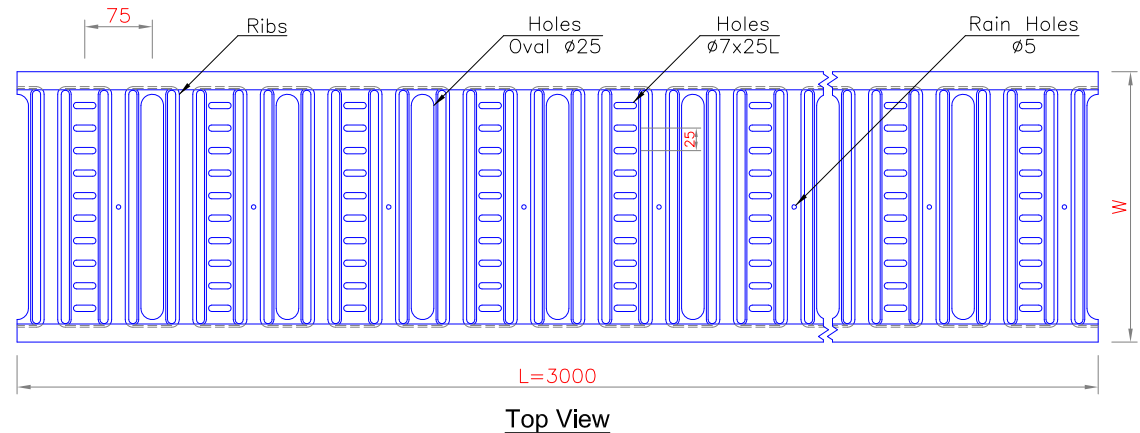
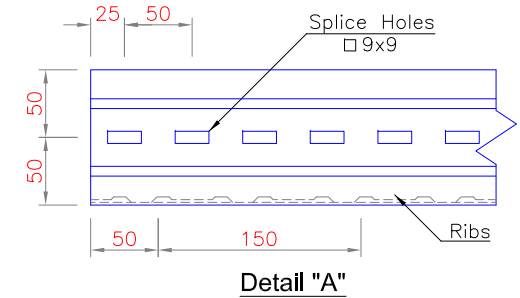
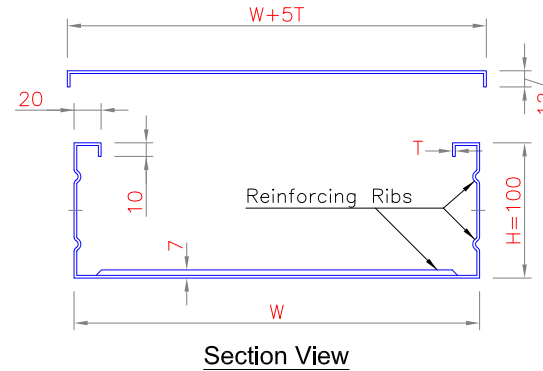
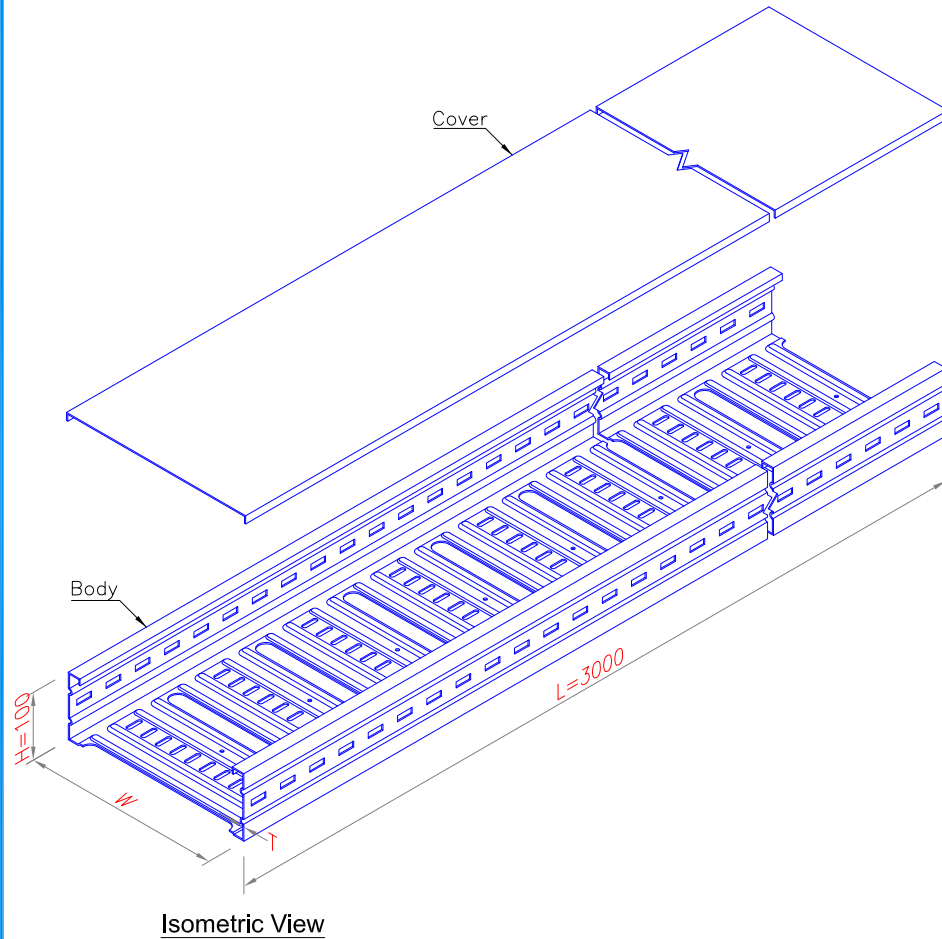
Drawing No. : CTW/05xx/001
Revision : A
Date : 15/12/2020
Drawn By : BESTRAY JSC
Sheet No. : 01/01

High Performance Cable Tray

Cable Tray W-type, One Sheet

CTW-10xx-ST

Straight Section



No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CTW	CTW-1010-ST-yy	1.0	100	150 ~ 600	3000	PG = Steel, Pre-Galvanized
2	CTW	CTW-1012-ST-yy	1.2				ZM = Steel, Pre-Galvanized
-	-	-	-				ZAM-K27

BESTRAY
Cable Management Systems
180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam,
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: Cable Tray W-type

Title: CTW - Straight Section
100H

Drawing No. : CTW/05xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

Sheet No. : 01/01

Copyright BESTRAY JSC. Drawings are proprietary and may not be copied, published or used without express written permission.

KT3-00310BCK2/7

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Máng cáp đột lỗ kiểu CTW, bằng thép mạ kẽm trước ZAM-K27,
3000L x 150W x 50H x 1.0T(mm),
SWL = 125 N/m, dẫn điện liên tục, chống ăn mòn Cấp 3,
nhiệt độ làm việc từ -5⁰C ~ 60⁰C, khả năng chịu va đập 20J
Tem niêm phong: 21.15598
(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

02

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐÔ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

IEC 61537:2007, ASTM A 1087/A 1087M-16, ASTM E 376-19,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only; and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/7

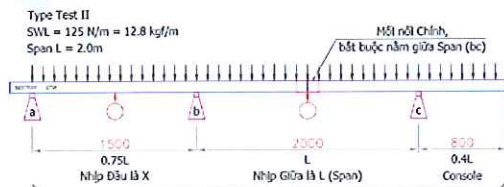
PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu/ <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>
8.1. Tính liên tục về điện của mối nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt <i>Pass</i>
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	0,35
8.2. Tính liên tục về điện của thân <i>Electrical continuity of body</i>	Đạt <i>Pass</i>
• Điện trở thân / <i>Resistance of body</i> , mΩ	0,33
KÍCH THƯỚC/ <i>DIMENSION</i>	
• Chiều dài / <i>Length</i> , L mm	3000
• Chiều rộng / <i>Width</i> , W mm	150
• Chiều cao / <i>Height</i> , H mm	50
• Chiều dày thép nền / <i>Thickness</i> , t mm	1,02
THỬ TẢI TRỌNG LÀM VIỆC AN TOÀN (*) <i>SAFETY WORKING LOAD TEST</i>	
8.3. Sơ đồ thử tải, <i>Load test figure</i>	Xem hình <i>See figure</i>
8.4. Cấp tải SWL, <i>Rate load</i> N/m (kgf/m)	125 (12,8)
8.5. Độ võng tại/ <i>Deflection at</i> , mm	
• Vị trí/ <i>Position A</i>	1,0
• Vị trí/ <i>Position B</i>	2,0
8.6. Tổng tải trọng thử/ <i>Total test load</i> , N (kgf)	914 (93)
8.7. Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>	Không hỏng/ <i>Not damaged</i>

Item 7



(*) : - Mẫu thử được nối từ 2 máng cáp (theo sơ đồ thử trên)

The specimens were jointed from two cable trunkings (as above figure)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/7

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 03/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
<u>THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST</u>	
8.8. Chiều dày trung bình lớp phủ, μm <i>Average of coating thickness</i>	25
<u>THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST</u>	
8.9. Khối lượng va đập, kg <i>Hammer mass</i>	5
8.10. Chiều cao va đập, mm <i>Hammer height</i>	400
8.11. Năng lượng va đập, J <i>Impact energy</i>	20
8.12. Kết quả thử va đập, <i>Impact test results</i>	Không hỏng <i>Undamaged</i>

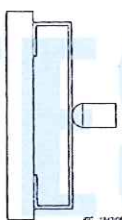


Figure 8a

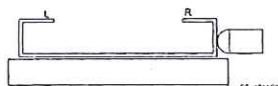
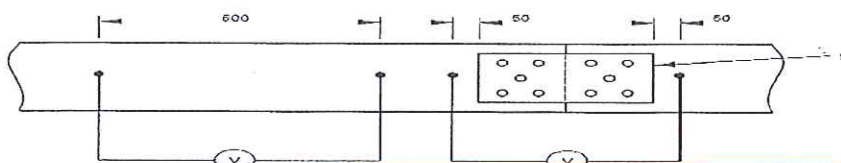


Figure 8b



Figure 8c



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/8

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Máng cáp đột lỗ kiểu CTW, bằng thép mạ kẽm trước ZAM-K27,
3000L x 600W x 100H x 1.2T(mm),
SWL = 1000 N/m, dẫn điện liên tục,
chống ăn mòn Cấp 3, nhiệt độ làm việc từ -5°C ~ 60°C,
khả năng chịu va đập 20J

Tem niêm phong: 21.15599

(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

02

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐÔ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

IEC 61537:2007, ASTM A 1087/A 1087M-16, ASTM E 376-19,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

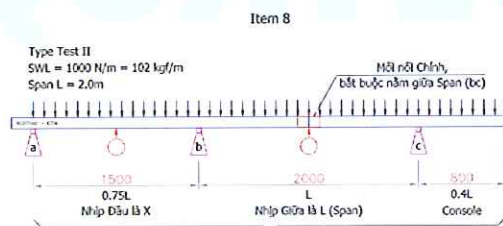
KT3-00310BCK2/8

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu/ <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>
8.1. Tính liên tục về điện của mỗi nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt <i>Pass</i>
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	0,40
8.2. Tính liên tục về điện của thân <i>Electrical continuity of body</i>	Đạt <i>Pass</i>
• Điện trở thân / <i>Resistance of body</i> , mΩ	0,27
KÍCH THƯỚC/ <i>DIMENSION</i>	
• Chiều dài / <i>Length, L</i> , mm	3000
• Chiều rộng / <i>Width, W</i> , mm	600
• Chiều cao / <i>Height, H</i> , mm	100
• Chiều dày thép nền / <i>Thickness, t</i> , mm	1,22
THỬ TẢI TRỌNG LÀM VIỆC AN TOÀN (*) <i>SAFETY WORKING LOAD TEST</i>	
8.3. Sơ đồ thử tải, <i>Load test figure</i> , mm	Xem hình <i>See figure</i>
8.4. Cấp tải SWL, <i>Rate load</i> , N/m (kgf/m)	1 000 (102)
8.5. Độ võng tại/ <i>Deflection at</i> , mm	
• Vị trí/ <i>Position A</i>	2,0
• Vị trí/ <i>Position B</i>	4,0
8.6. Tổng tải trọng thử/ <i>Total test load</i> , N (kgf)	7 310 (746)
8.7. Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>	Không hỏng/ <i>Not damaged</i>



(*): - Mẫu thử được nối từ 2 máng cáp (theo sơ đồ thử trên)

The specimens were jointed from two cable trunkings (as above figure)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/8

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 03/03



8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST	
8.8. Chiều dày trung bình lớp phủ, μm <i>Average of coating thickness</i>	27
THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST	
8.9. Khối lượng va đập, kg <i>Hammer mass</i>	5
8.10. Chiều cao va đập, mm <i>Hammer height</i>	400
8.11. Năng lượng va đập, J <i>Impact energy</i>	20
8.12. Kết quả thử va đập, <i>Impact test results</i>	Không hỏng <i>Undamaged</i>

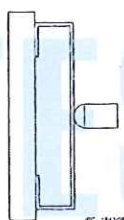


Figure 8a



Figure 8b

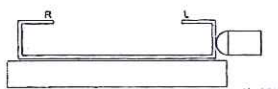
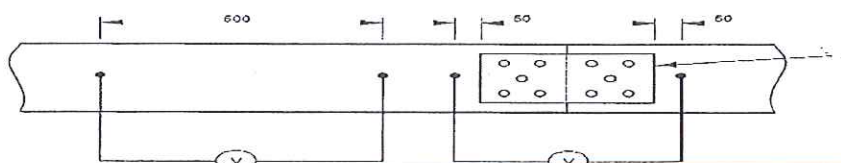


Figure 8c



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/5

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

25/08/2022

Page 01/03

1. Tên mẫu/ *Name of sample*: Máng cáp đột lỗ kiểu CTW,
bằng thép mạ kẽm trước ZAM-K27 (Type 2), 3000Lx600Wx100Hx1.2T(mm), cáp tải 8C,
điện trở khớp nối

Thông tin lô hàng : 220710

Ký hiệu mẫu /Số tem niêm phong : M5/21.11850 - L5/21.11851

Nhãn hiệu: BESTRAY

Nơi sản xuất/Đơn vị nhập khẩu: Công ty Cổ phần Bestray

Mẫu còn nguyên niêm phong

2. Số lượng mẫu: 02 (L = 3 000 mm/ pcs)

Quantity

3. Mô tả mẫu :

Sample description

Xem hình

See picture

4. Ngày nhận mẫu:

Date of receiving

08/08/2022

5. Ngày thử nghiệm:

Date of testing

17/08/2021 – 22/08/2022

6. Nơi gửi mẫu:

Customer

Trung tâm Chứng nhận Phù Hợp (Quacert)

Số 8 Hoàng Quốc Việt, Phường Nghĩa Đô, Quận Cầu Giấy,
Thành Phố Hà Nội

7. Phương pháp thử :

Test method

NEMA VE 1-2017, ASTM E 376 - 19,

ASTM A 1087/ A 1087M - 16, Tham khảo/ Refer ASTM F 2203 - 13,

ASTM A 1073/ A 1073M - 16

8. Kết quả thử nghiệm :

Test results

Xem trang 02/03...03/03

See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tân Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.

Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.

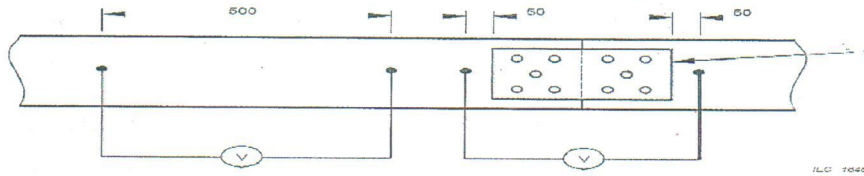
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/5

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

25/08/2022
Page 02/03



8. Kết quả thử nghiệm

Test results

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
8.1. Tính liên tục về điện của mối nối Electrical continuity of connecting	Đạt Pass
• Điện trở tiếp xúc / Resistance of connector, mΩ	0,187
KÍCH THƯỚC / DIMENSIONS	
• Chiều rộng / Width mm	600
• Chiều cao / Height mm	100
• Chiều dày / Thickness mm	1,24
• Chiều dài / Length mm	3000
THỬ TẢI LOAD TEST	
8.2. Khoảng cách giữa 2 gối đỡ (L) mm	2400
8.3. Tải trọng thử cấp 8C (W) kgf/m	149
8.4. Phương pháp đặt tải theo NEMA VE 1 - 2017 Load application method	A
8.5. Độ võng lớn nhất ở mức tải (W) x (L), mm	8
8.6. Kết quả thử Test result	Không hỏng Undamaged
8.7. Nhận xét kết quả thử nghiệm theo cấp 8C Comment on test result to class 8C - NEMA VE 1 - 2017	Phù hợp Conform
THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST	
8.8. Chiều dày trung bình lớp phủ, μm	23
Average of coating thickness	

Ghi chú/Notice : Tổng tải trọng thử / Total test load - T = 536 kgf
T = 1,5 x L (m) x W (kgf)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/5

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

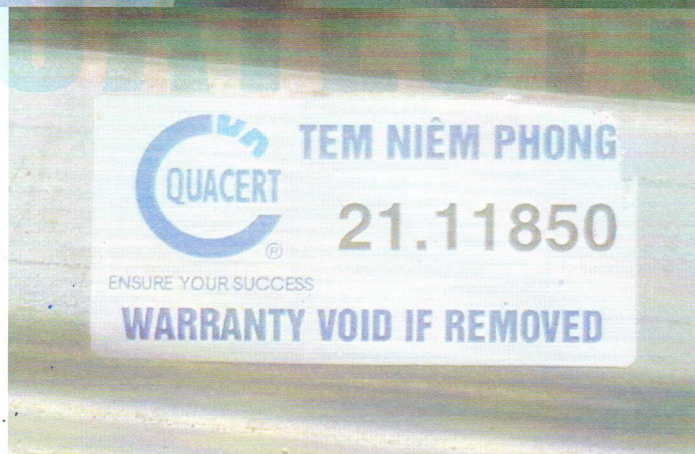
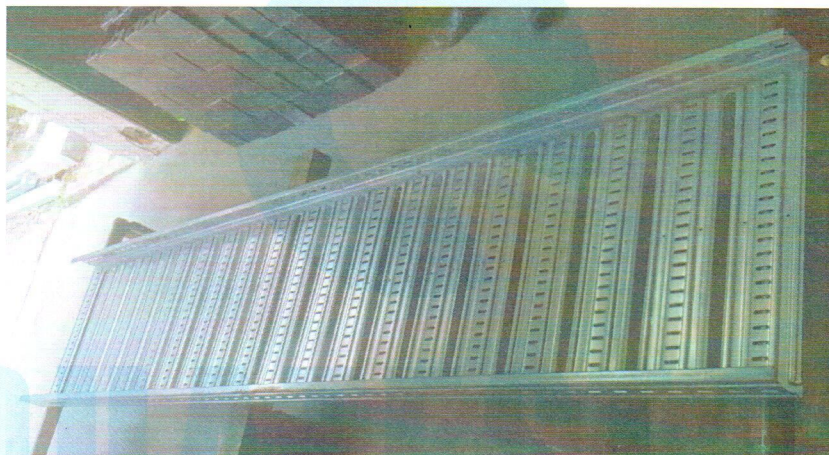
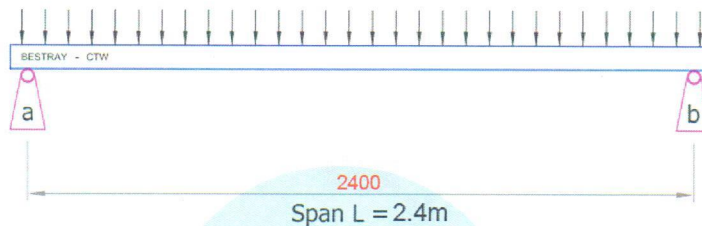


25/08/2022
 Page 03/03

Item 5

NEMA - Method A

Nema Load Class 8C (149 kg/m, Span 2,4m)



1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

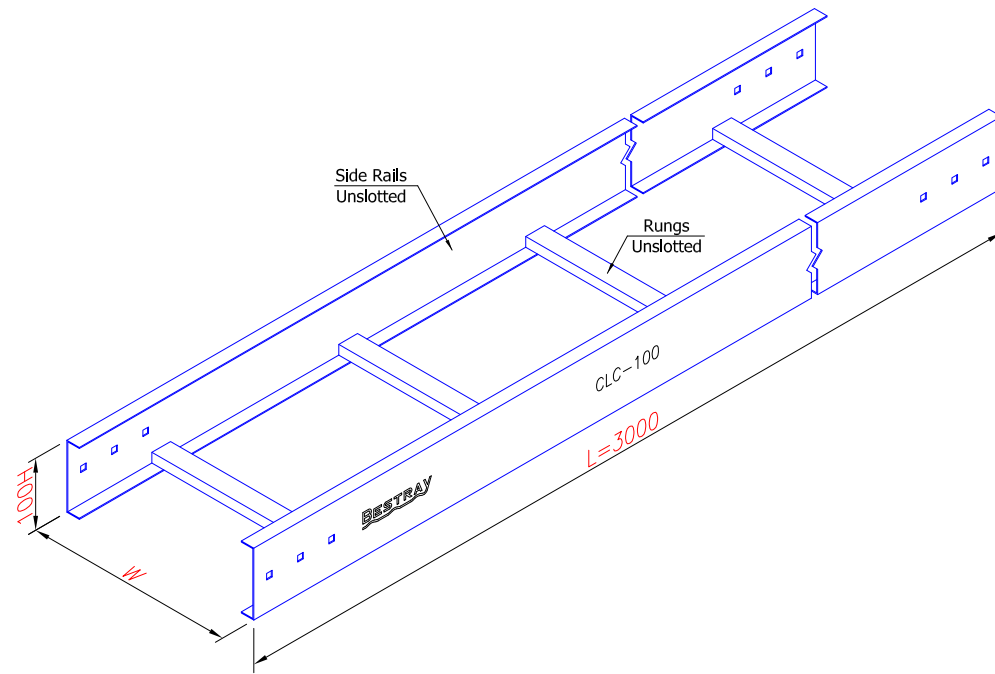
CLC

Cable Ladder C-shape

C-Shape Cable Ladder

CLC-10xx-ST

Straight Section



ISOMETRIC VIEW

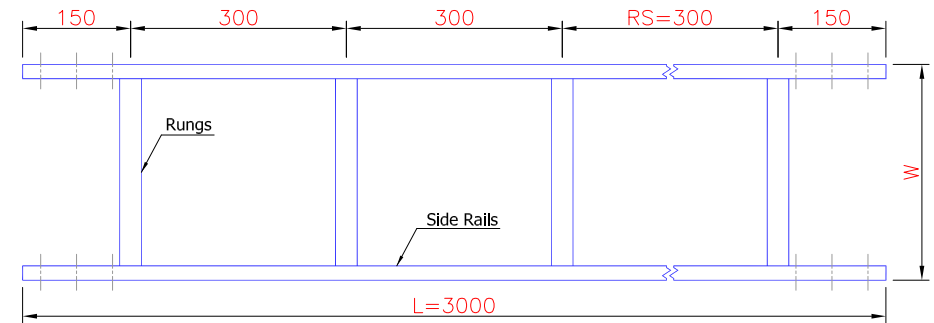
Notes:

LD: Load Depth

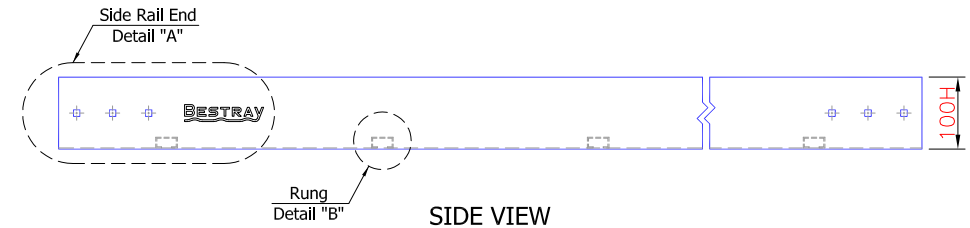
RS: Rung Spacing

10xx: Series 1015, 1020, 1025

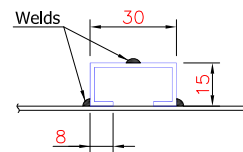
All Dimensions are in Millimeters (mm)



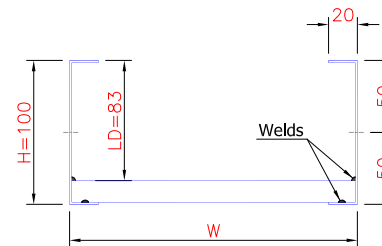
TOP VIEW



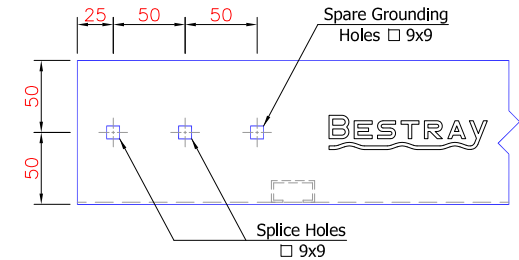
SIDE VIEW



Detail "B"



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLC	CLC-1015-ST-yy	1.5	100	100 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CLC	CLC-1020-ST-yy	2.0				PG = Steel, Pre-Galvanized
3	CLC	CLC-1025-ST-yy	2.5				HG = Steel, Hot dip galvanized S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems
180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: C-Shape Cable Ladder

Title: Straight Section
100H

Drawing No. : CLC/10xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

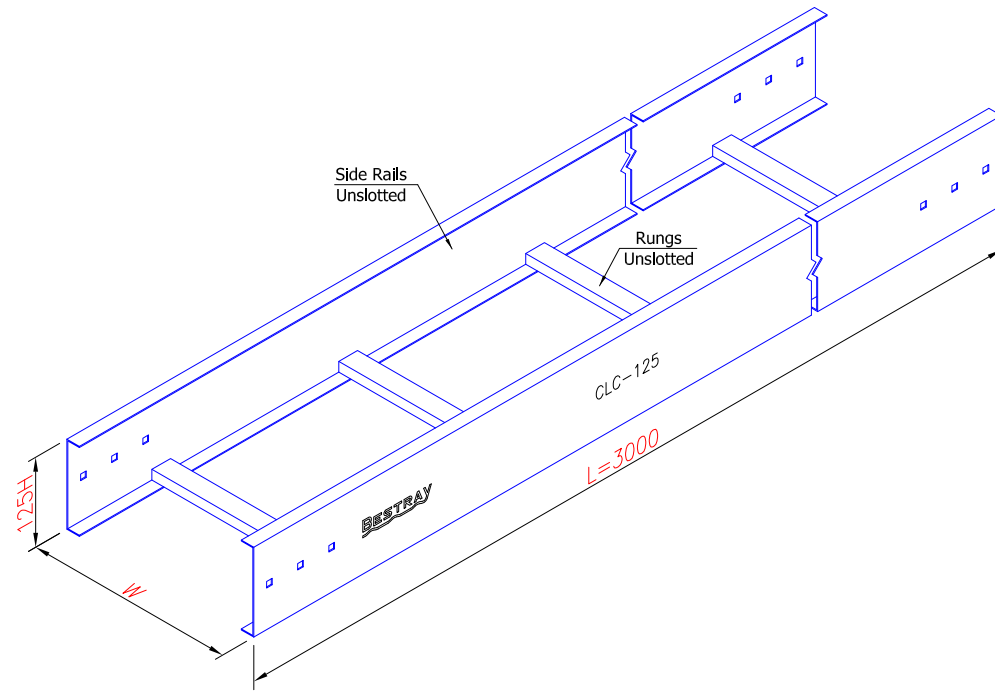
Sheet No. : 01/01

Copyright BESTRAY JSC. Drawings are proprietary and may not be copied, published or used without express written permission.

C-Shape Cable Ladder

CLC-12xx-ST

Straight Section



ISOMETRIC VIEW

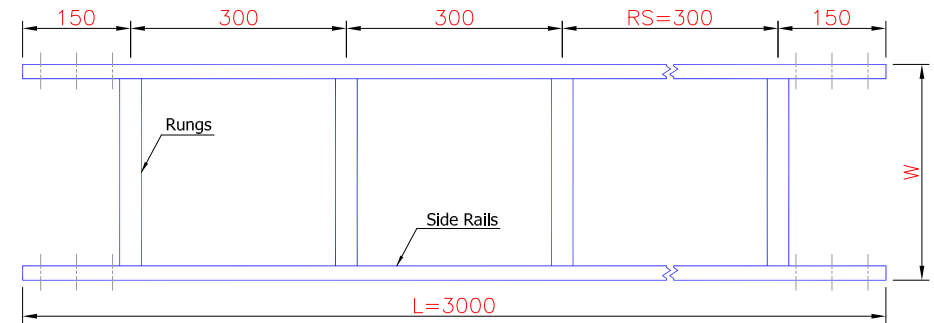
Notes:

LD: Load Depth

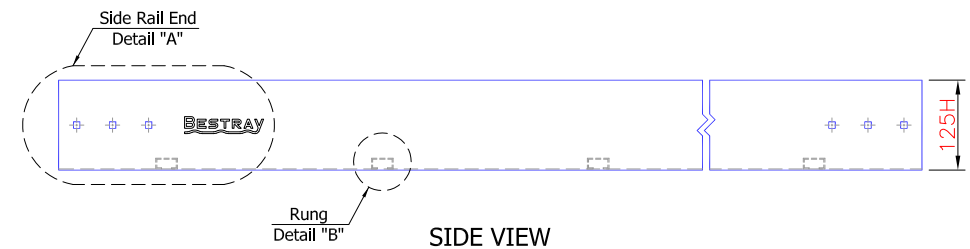
RS: Rung Spacing

12xx: Series 1215, 1220, 1225

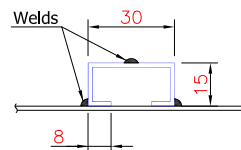
All Dimensions are in Millimeters (mm)



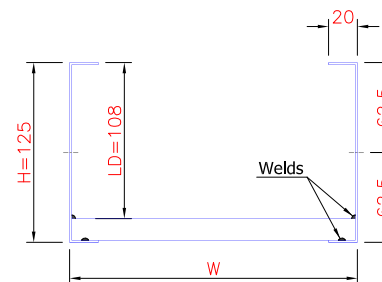
TOP VIEW



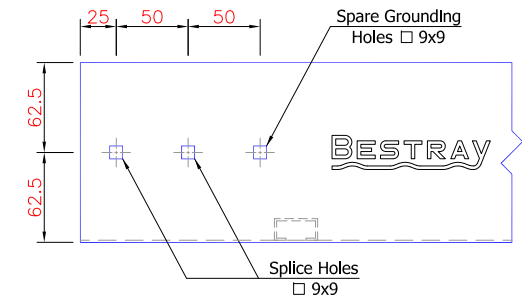
SIDE VIEW



Detail "B"



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLC	CLC-1215-ST-yy	1.5	125	150 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CLC	CLC-1220-ST-yy	2.0				PG = Steel, Pre-Galvanized
3	CLC	CLC-1225-ST-yy	2.5				HG = Steel, Hot dip galvanized S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: C-Shape Cable Ladder

Title: Straight Section
125H

Drawing No. : CLC/12xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

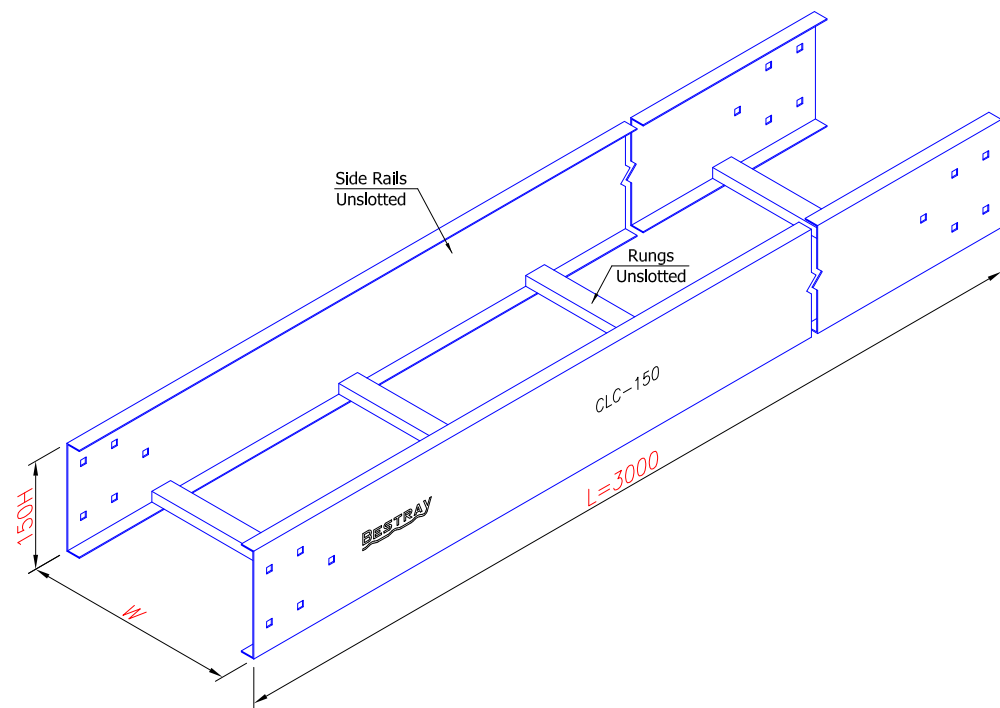
Sheet No. : 01/01

Copyright BESTRAY JSC. Drawings are proprietary and may not be copied, published or used without express written permission.

C-Shape Cable Ladder

CLC-15xx-ST

Straight Section



ISOMETRIC VIEW

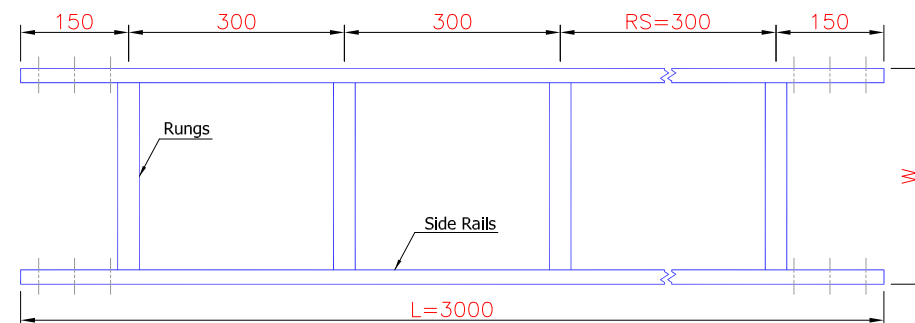
Notes:

LD: Load Depth

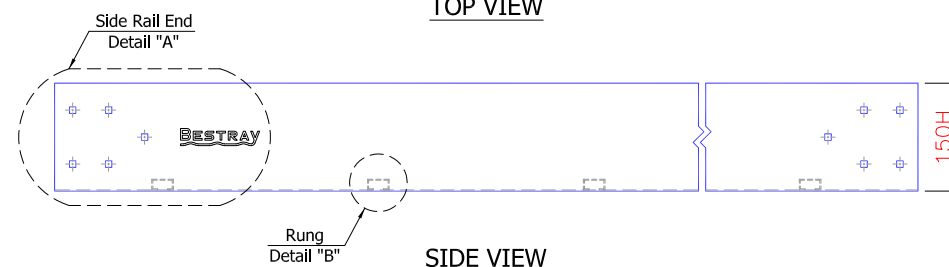
RS: Rung Spacing

15xx: Series 1515, 1520, 1525

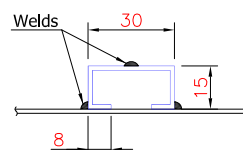
All Dimensions are in Millimeters (mm)



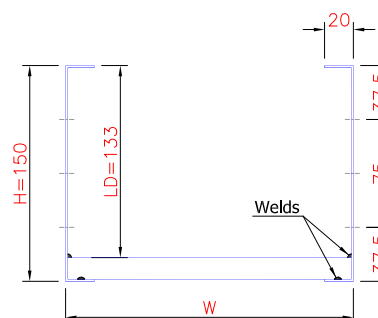
TOP VIEW



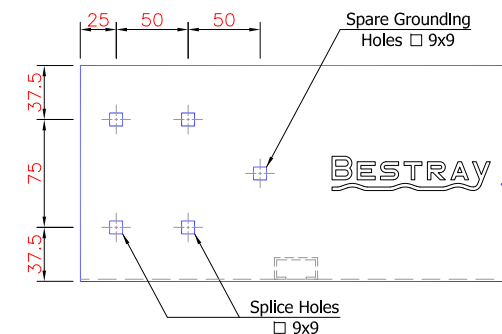
SIDE VIEW



Detail "B"



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLC	CLC-1515-ST-yy	1.5	150	150 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CLC	CLC-1520-ST-yy	2.0				PG = Steel, Pre-Galvanized
3	CLC	CLC-1525-ST-yy	2.5				HG = Steel, Hot dip galvanized S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThot 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: C-Shape Cable Ladder

Title: Straight Section
150H

Drawing No. : CLC/15xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

Sheet No. : 01/01

KT3-00310BCK2/9

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Thang cáp kiểu CLC, bằng thép sơn tĩnh điện,
3000L x 600W x 100H x 2.0T(mm), SWL = 2000 N/m,
dẫn điện liên tục, nhiệt độ làm việc từ -5°C ~ 60°C,
khả năng chịu va đập 50J

Tem niêm phong: 21.15600
(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

02

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐÔ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

IEC 61537:2007, ASTM A 1087/A 1087M-16, ASTM E 376-19,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phù k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.



KT3-00310BCK2/9

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

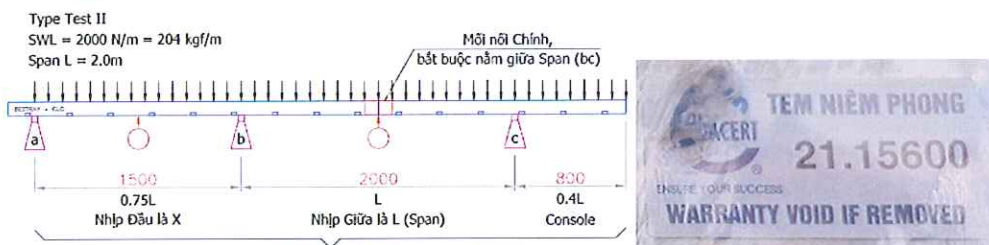
24/02/2022
Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm

Test results

Tên chỉ tiêu/ Specification	Kết quả thử nghiệm/ Test result
8.1. Tính liên tục về điện của mỗi nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt Pass
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	18,0
8.2. Tính liên tục về điện của thân <i>Electrical continuity of body</i>	Đạt Pass
• Điện trở thân / <i>Resistance of body</i> , mΩ	0,25
KÍCH THƯỚC/ DIMENSION	
• Chiều dài / <i>Length, L</i> , mm	3000
• Chiều rộng / <i>Width, W</i> , mm	600
• Chiều cao / <i>Height, H</i> , mm	100
• Chiều dày thép nền / <i>Thickness, t</i> , mm	2,00
THỬ TẢI TRỌNG LÀM VIỆC AN TOÀN (*) SAFETY WORKING LOAD TEST	
8.3. Sơ đồ thử tải, mm	Xem hình See figure
8.4. Cấp tải SWL, N/m (kgf/m)	2 000 (204)
8.5. Độ võng tại/ <i>Deflection at</i> , mm	
• Vị trí/ <i>Position A</i>	2,0
• Vị trí/ <i>Position B</i>	4,0
8.6. Tổng tải trọng thử/ <i>Total test load</i> , N (kgf)	14 620 (1 492)
8.7. Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>	Không hỏng/ <i>Not damaged</i>

Item 9



(*) :- Mẫu thử được nối từ 2 thang cáp (theo sơ đồ thử trên)

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.

Test results are valid for the sample submitted and this is not a certificate.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.

The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.

This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.

Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.



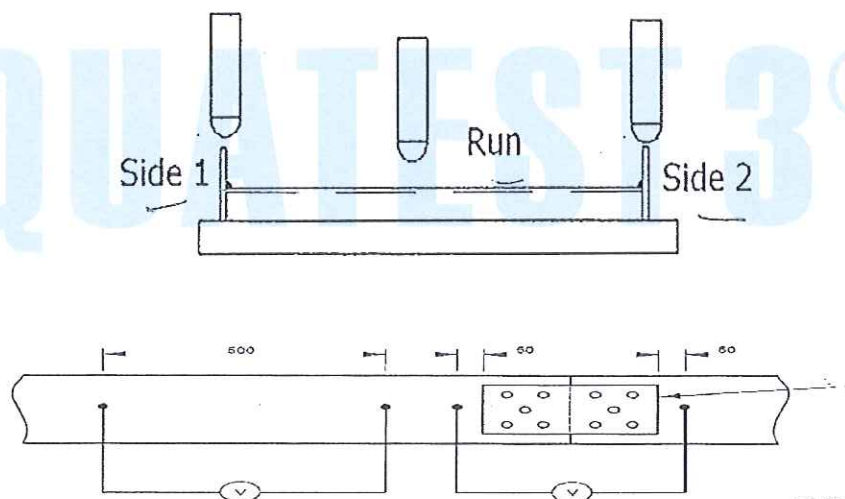
KT3-00310BCK2/9

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 03/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST	
8.8. Chiều dày trung bình lớp sơn, μm Average of painting thickness	94
THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST	
8.9. Khối lượng va đập, kg Hammer mass	10
8.10. Chiều cao va đập, mm Hammer height	500
8.11. Năng lượng va đập, J Impact energy	50
8.12. Kết quả thử va đập, Impact test results	Không hỏng Undamaged



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/15

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Thang cáp kiểu CLC, bằng thép sơn tĩnh điện,
3000L x 600W x 100H x 2.0T,
Cáp tải D3m, điện trở khớp nối

Tem niêm phong: 21.16396

(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

01

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐÔ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

NEMA VE 1-2017, ASTM A 1087/A 1087M-16, ASTM E 376-19,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/15

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022

Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm

Test results

Tên chỉ tiêu/ <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>
8.1. Tính liên tục về điện của mỗi nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt <i>Pass</i>
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	0,17
KÍCH THƯỚC/ <i>DIMENSION</i>	
• Chiều dài / <i>Length</i> , L mm	3000
• Chiều rộng / <i>Width</i> , W mm	600
• Chiều cao / <i>Height</i> , H mm	100
• Chiều dày thép nền / <i>Thickness</i> , t mm	2,00
THỬ TẢI/ <i>LOAD TEST</i>	
8.2. Khoảng cách giữa 2 gồ đỡ (L) mm	2 900
8.3. Tải trọng thử cấp D (W) kgf/m	179
8.4. Phương pháp đặt tải theo NEMA VE 1 - 2017 <i>Load application method</i>	A
8.5. Độ võng lớn nhất ở mức tải (W) x (L) mm <i>Maximum deflection for the rated load</i>	15
8.6. Kết quả thử <i>Test result</i>	Không hỏng <i>Undamaged</i>
8.7. Nhận xét kết quả thử nghiệm theo cấp D <i>Comment on test result to class D - NEMA VE 1 - 2017</i>	Phù hợp <i>Conform</i>
THỬ LỚP PHỦ / <i>COATING TEST</i>	
8.8. Chiều dày trung bình lớp sơn, μm <i>Average of painting thickness</i>	130

Ghi chú/Notice : Tổng tải trọng thử / *Total test load* - T = 805 kgf
 $T = 1,5 \times L \text{ (m)} \times W \text{ (kgf)}$



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.



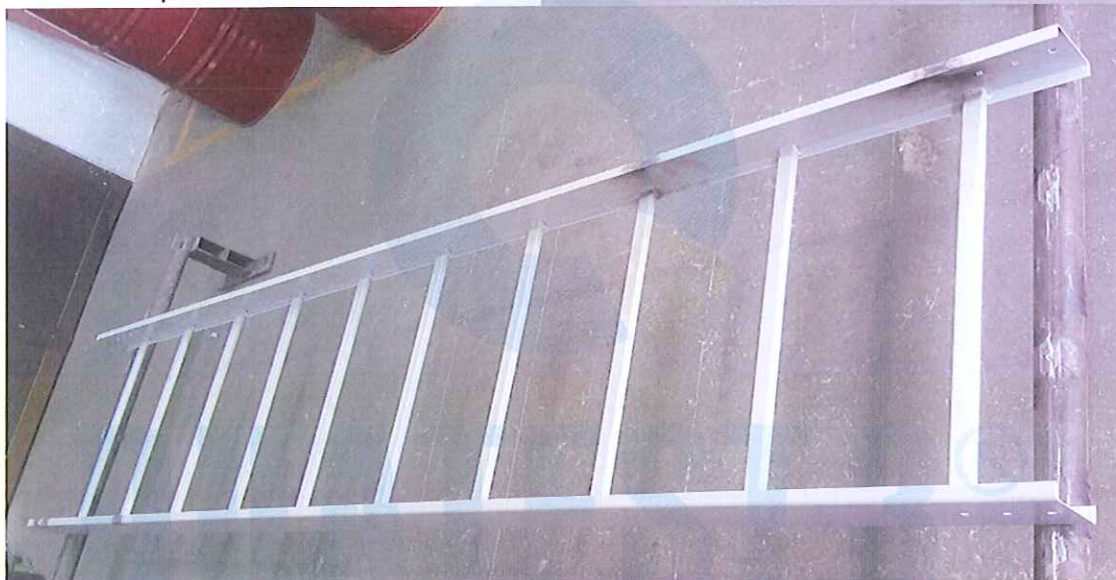
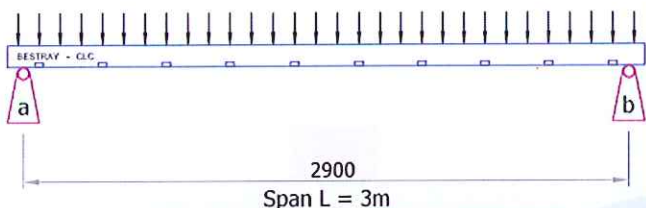
KT3-00310BCK2/15

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM **TEST REPORT**

24/02/2022
 Page 03/03

Item 15

NEMA - Method A
 CSA Load Class D3m (179 kg/m, Span 3m)




- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

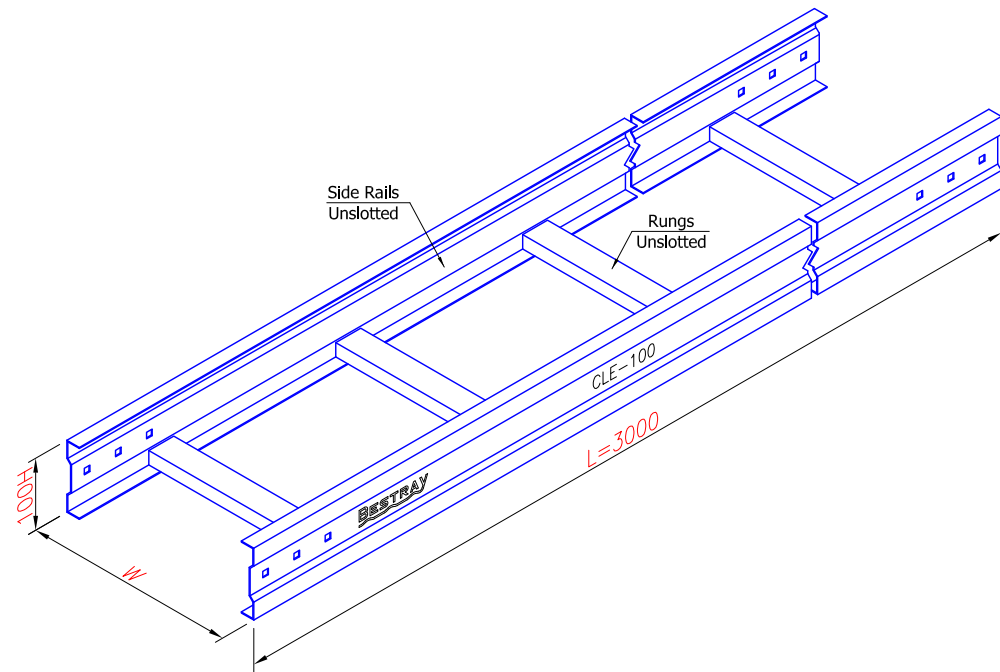
CLE

Cable Ladder E-shape

E-Shape Cable Ladder

CLE-10xx-ST

Straight Section



ISOMETRIC VIEW

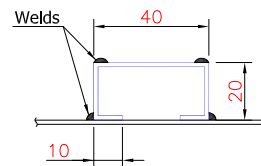
Notes:

LD: Load Depth

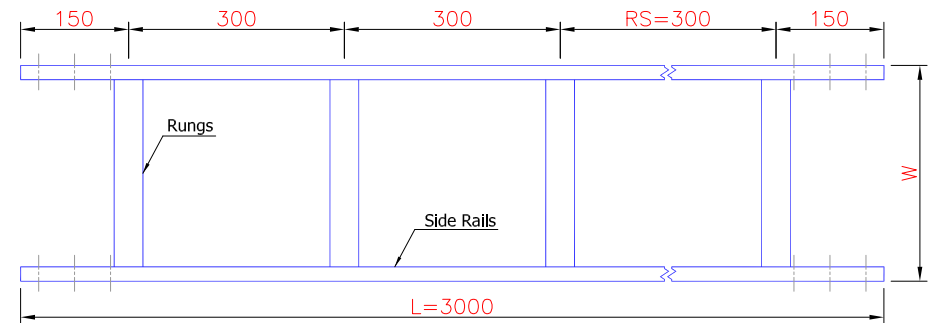
RS: Rung Spacing

10xx: Series 1015, 1020, 1025

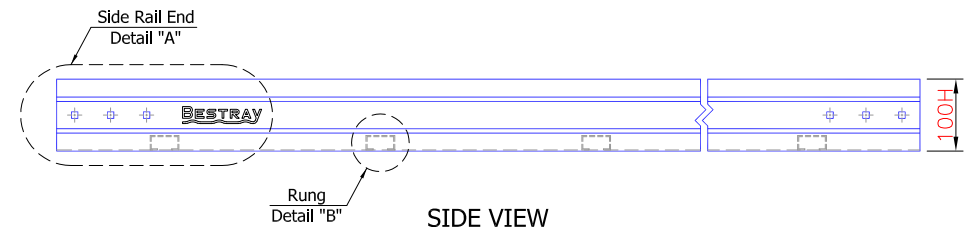
All Dimensions are in Millimeters (mm)



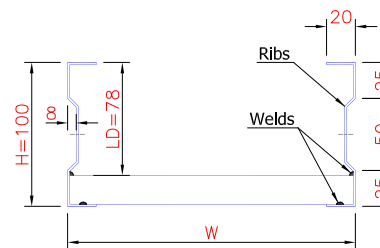
Detail "B"



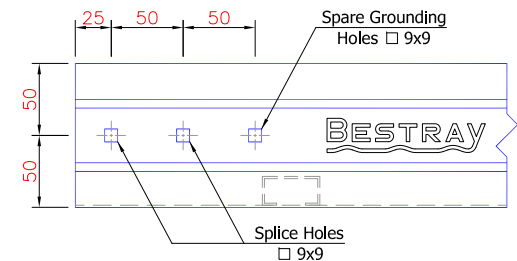
TOP VIEW



SIDE VIEW



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLE	CLE-1015-ST-yy	1.5	100	100 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CLE	CLE-1020-ST-yy	2.0				PG = Steel, Pre-Galvanized
3	CLE	CLE-1025-ST-yy	2.5				HG = Steel, Hot dip galvanized S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: E-Shape Cable Ladder

Title: Straight Section
100H

Drawing No. : CLE/10xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

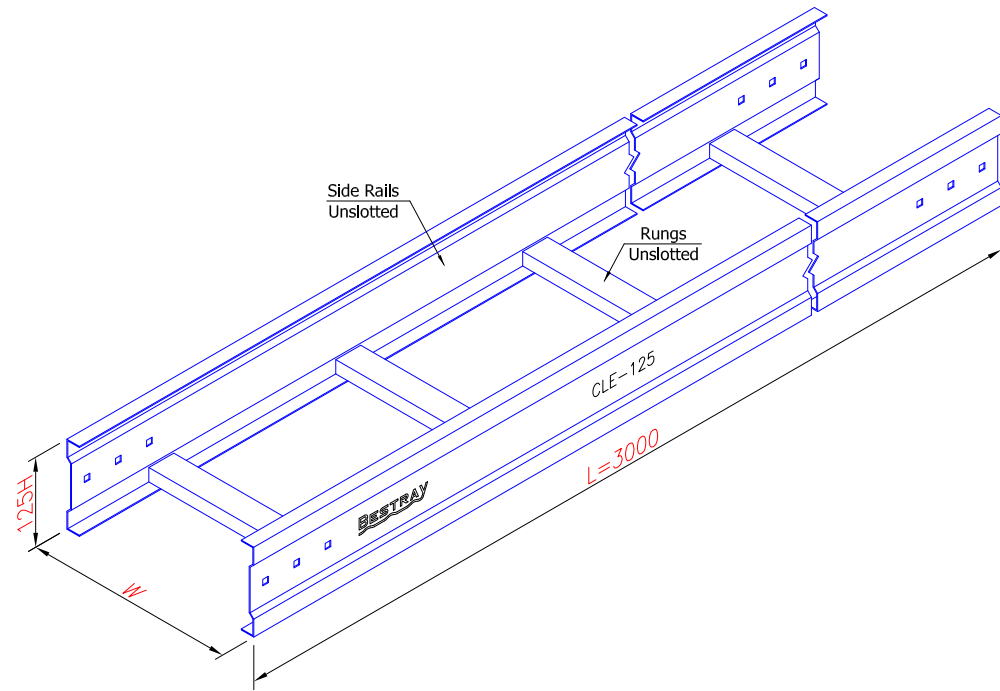
Sheet No. : 01/01

Copyright BESTRAY JSC. Drawings are proprietary and may not be copied, published or used without express written permission.

E-Shape Cable Ladder

CLE-12xx-ST

Straight Section



ISOMETRIC VIEW

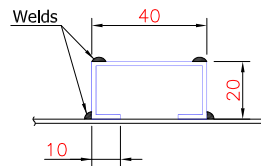
Notes:

LD: Load Depth

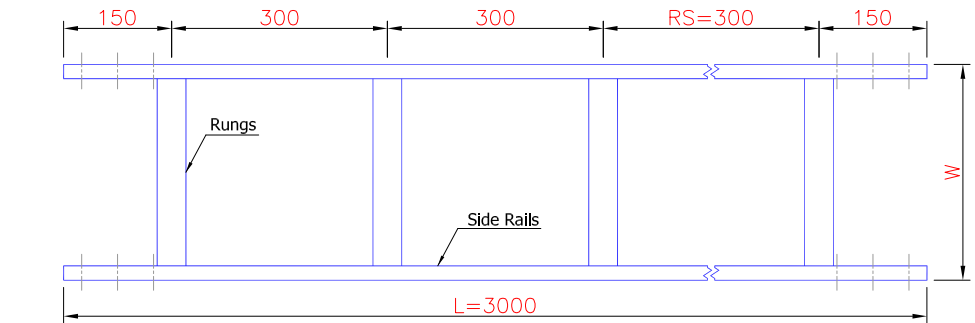
RS: Rung Spacing

12xx: Series 1215, 1220, 1225

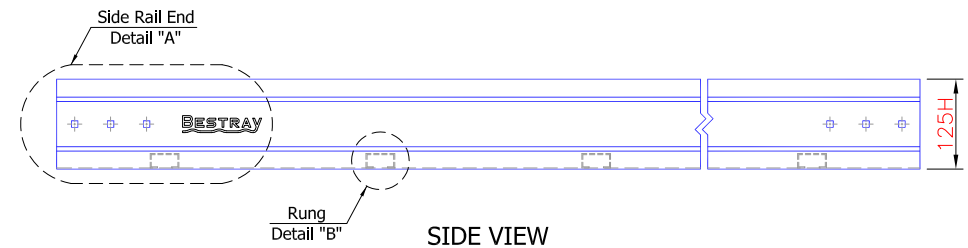
All Dimensions are in Millimeters (mm)



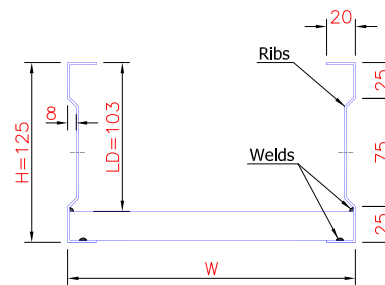
Detail "B"



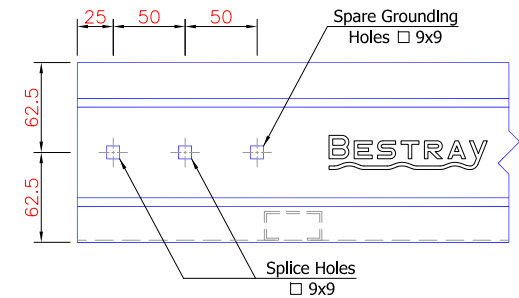
TOP VIEW



SIDE VIEW



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLE	CLE-1215-ST-yy	1.5	125	150 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CLE	CLE-1220-ST-yy	2.0				PG = Steel, Pre-Galvanized
3	CLE	CLE-1225-ST-yy	2.5				HG = Steel, Hot dip galvanized S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: E-Shape Cable Ladder

Title: Straight Section
125H

Drawing No. : CLE/12xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

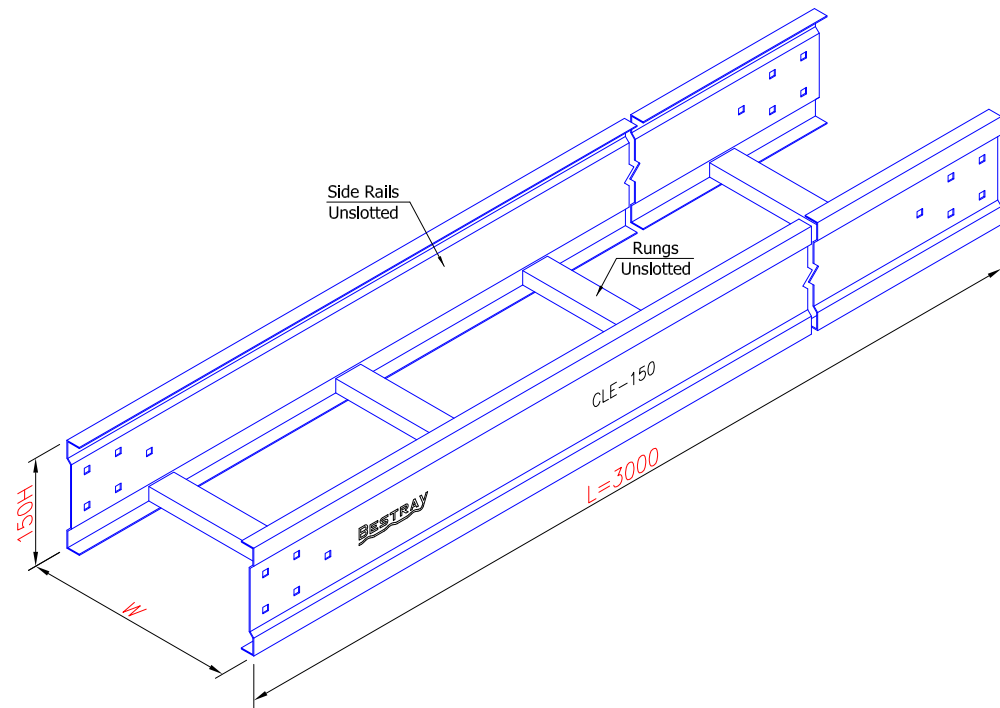
Sheet No. : 01/01

Copyright BESTRAY JSC. Drawings are proprietary and may not be copied, published or used without express written permission.

E-Shape Cable Ladder

CLE-15xx-ST

Straight Section



ISOMETRIC VIEW

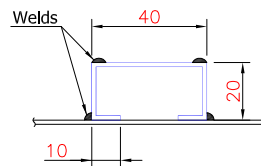
Notes:

LD: Load Depth

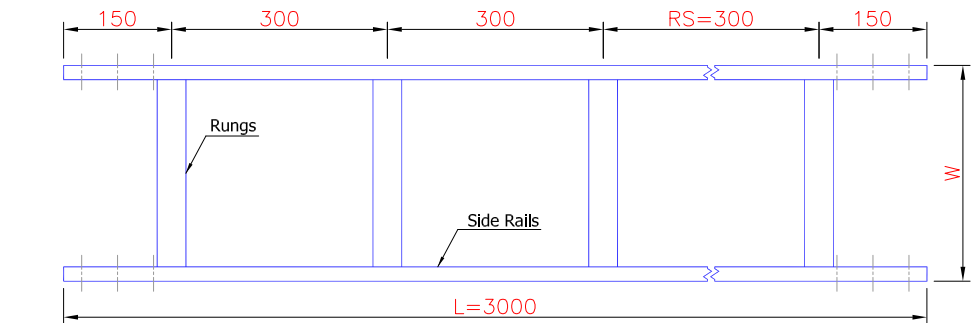
RS: Rung Spacing

15xx: Series 1515, 1520, 1525

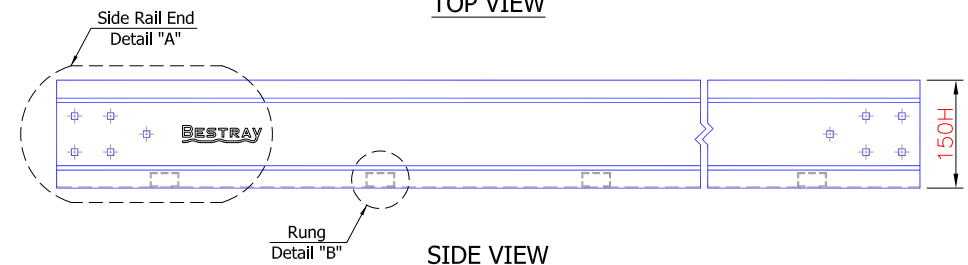
All Dimensions are in Millimeters (mm)



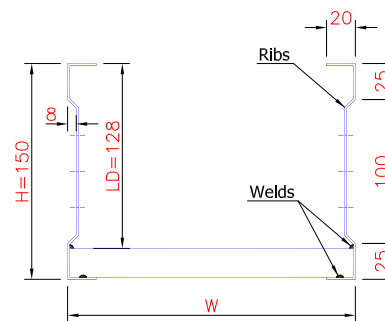
Detail "B"



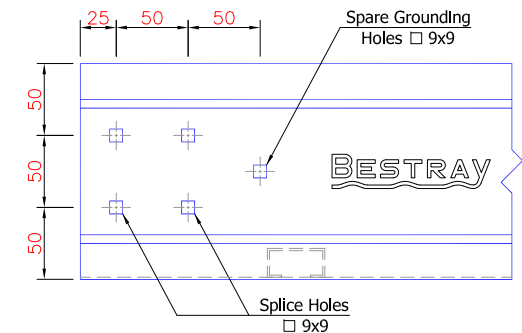
TOP VIEW



SIDE VIEW



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLE	CLE-1515-ST-yy	1.5	150	150 ~ 600	3000	PC = Steel, Powder Coating
2	CLE	CLE-1520-ST-yy	2.0				PG = Steel, Pre-Galvanized
3	CLE	CLE-1525-ST-yy	2.5				HG = Steel, Hot dip galvanized S4 = Stainless steel SUS304

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: E-Shape Cable Ladder

Title: Straight Section
150H

Drawing No. : CLE/15xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

Sheet No. : 01/01

Copyright BESTRAY JSC. Drawings are proprietary and may not be copied, published or used without express written permission.

KT3-00310BCK2/10

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample Thang cáp kiểu CLE, bằng thép không gỉ,
3000L x 900W x 150H x 2.0T(mm),
SWL = 2500 N/m, dẫn điện liên tục, chống ăn mòn Cấp 9D,
nhiệt độ làm việc từ -5⁰C ~ 60⁰C, khả năng chịu va đập 50J
Tem niêm phong: 21.15601
(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)
2. Số lượng mẫu:
Quantity 02
3. Mô tả mẫu :
Sample description Xem hình
See figure
4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving 11/02/2022
5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing 23/02/2022
6. Nơi gửi mẫu:
Customer TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐÔ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI
7. Phương pháp thử :
Test method IEC 61537:2007, ASTM A 1087/A 1087M-16,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13
8. Kết quả thử nghiệm :
Test results Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC / PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.



KT3-00310BCK2/10

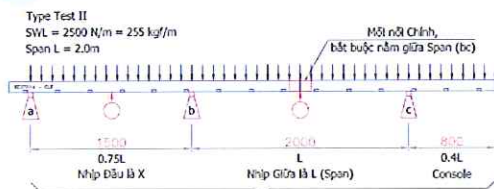
PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu/ <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>
8.1. Tính liên tục về điện của mỗi nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt <i>Pass</i>
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	0,65
8.2. Tính liên tục về điện của thân <i>Electrical continuity of body</i>	Đạt <i>Pass</i>
• Điện trở thân / <i>Resistance of body</i> , mΩ	1,01
KÍCH THUỐC/ <i>DIMENSION</i>	
• Chiều dài / <i>Length, L</i> , mm	3000
• Chiều rộng / <i>Width, W</i> , mm	900
• Chiều cao / <i>Height, H</i> , mm	150
• Chiều dày thép nền / <i>Thickness, t</i> , mm	2,00
THỬ TẢI TRONG LÀM VIỆC AN TOÀN (*) <i>SAFETY WORKING LOAD TEST</i>	
8.3. Sơ đồ thử tải, <i>Load test figure</i> , mm	Xem hình <i>See figure</i>
8.4. Cấp tải SWL, <i>Rate load</i> , N/m (kgf/m)	2 500 (255)
8.5. Độ võng tại/ <i>Deflection at</i> , mm	
• Vị trí/ <i>Position A</i>	1,0
• Vị trí/ <i>Position B</i>	3,0
8.6. Tổng tải trọng thử/ <i>Total test load</i> , N (kgf)	18 275 (1 865)
8.7. Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>	Không hỏng/ <i>Not damaged</i>

Item 10



(*) - Mẫu thử được nối từ 2 thang cáp (theo sơ đồ thử trên)

The specimens were jointed from two cable ladders (as above figure)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

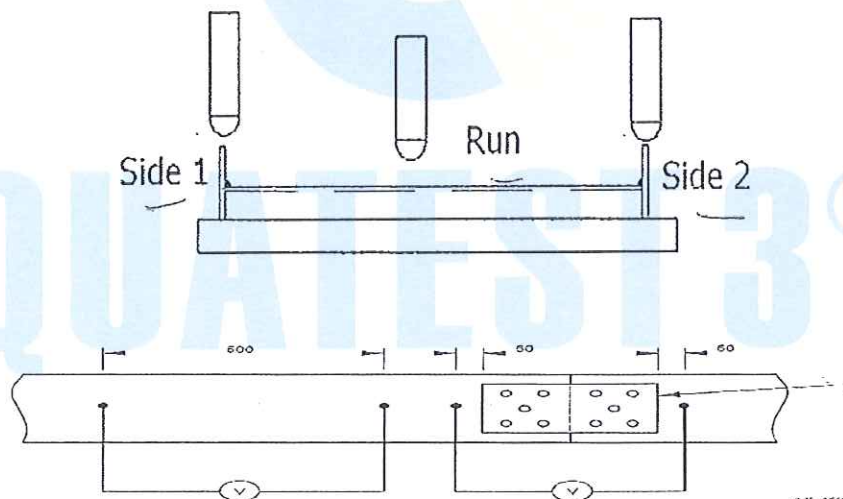
KT3-00310BCK2/10

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 03/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
<u>THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST</u>	
8.8. Khối lượng va đập, <i>Hammer mass</i> kg	10
8.9. Chiều cao va đập <i>Hammer height</i> mm	500
8.10. Năng lượng va đập, <i>Impact energy</i> J	50
8.11. Kết quả thử va đập, <i>Impact test results</i>	Không hỏng <i>Undamaged</i>



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/16

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Thang cáp kiểu CLE, bằng thép không gỉ,
kích thước 3000L x 900W x 150H x 2.0T, Cấp tải E3m,
điện trở khớp nối

Tem niêm phong: 21.16397

(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

01

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐÔ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

NEMA VE 1-2017, ASTM A 1087/A 1087M-16,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

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 và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/16

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu/ <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>
8.1. Tính liên tục về điện của mỗi nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt <i>Pass</i> 0,32
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	
KÍCH THUỐC/ <i>DIMENSION</i>	
• Chiều dài / <i>Length</i> , L mm	3000
• Chiều rộng / <i>Width</i> , W mm	900
• Chiều cao / <i>Height</i> , H mm	150
• Chiều dày thép nền / <i>Thickness</i> , t mm	2,00
THỬ TẢI/ <i>LOAD TEST</i>	
8.2. Khoảng cách giữa 2 gối đỡ (L) mm	2 900
<i>Span between the 2 supports</i>	
8.3. Tải trọng thử cấp E (W) kgf/m	299
<i>Test load</i>	
8.4. Phương pháp đặt tải theo NEMA VE 1 - 2017	A
<i>Load application method</i>	
8.5. Độ võng lớn nhất ở mức tải (W) x (L) mm	4,0
<i>Maximum deflection for the rated load</i>	
8.6. Kết quả thử <i>Test result</i>	Không hỏng <i>Undamaged</i>
8.7. Nhận xét kết quả thử nghiệm theo cấp E <i>Comment on test result to class E - NEMA VE 1 - 2017</i>	Phù hợp <i>Conform</i>

Ghi chú/Notice : Tổng tải trọng thử / *Total test load* - T = 1 345 kgf
T = 1,5 x L (m) x W (kgf)

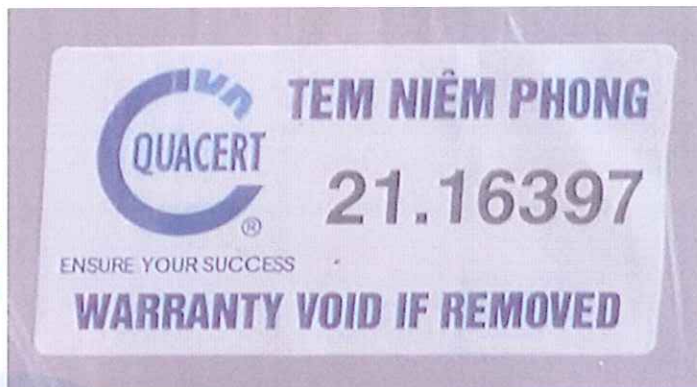
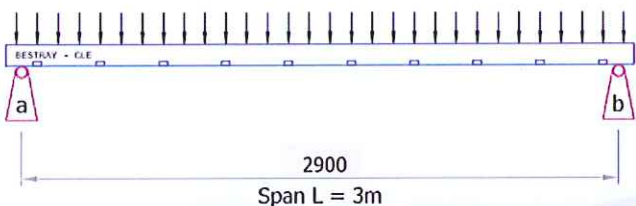
KT3-00310BCK2/16

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

24/02/2022
Page 03/03

Item 16

NEMA - Method A
CSA Load Class E3m (299 kg/m, Span 3m)




- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

CLISL

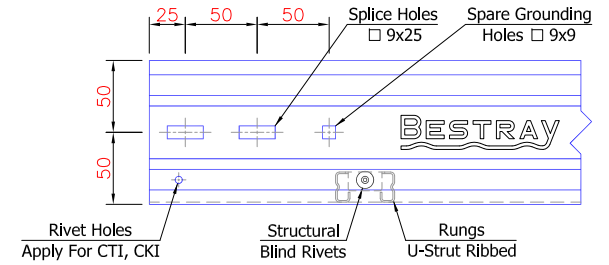
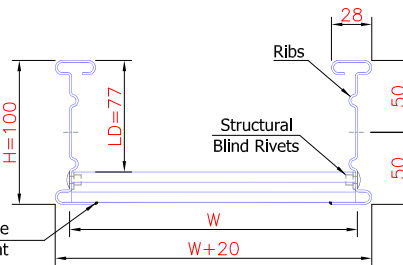
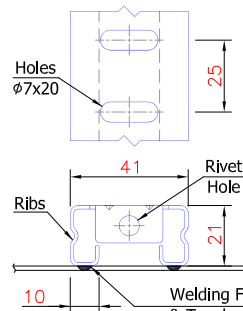
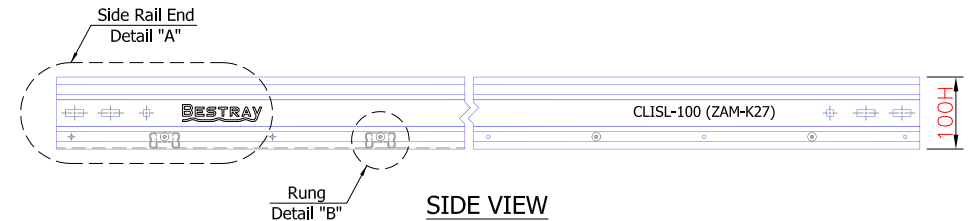
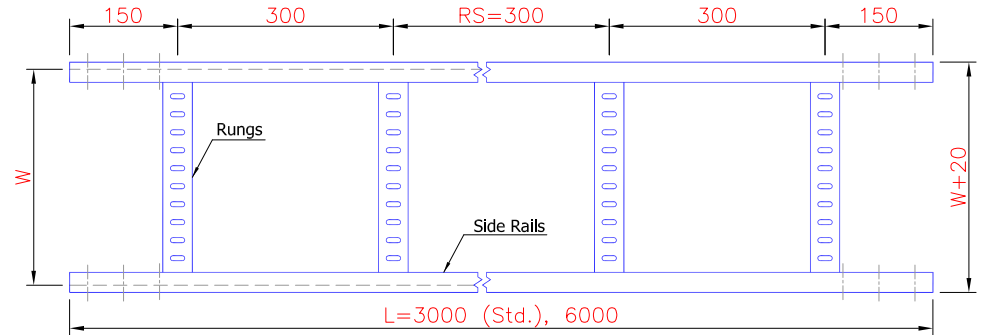
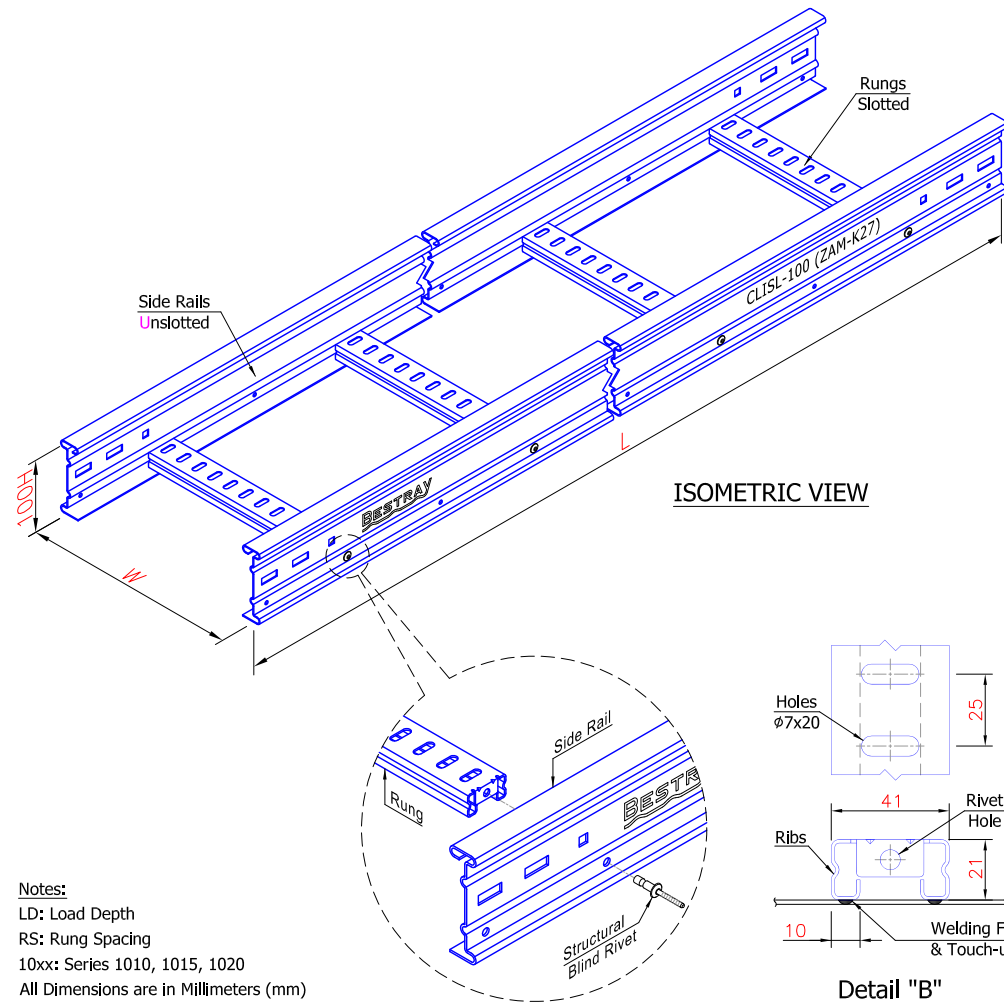
Cable Ladder I-beam

High Performance Cable Ladder

Steel I-Beam Cable Ladder - Riveting

CLISL-10xx-ST

Straight Section



No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLISL	CLISL-1010-ST-yy	1.0	100	150 ~ 900	3000, 6000	PG = Steel, Pre-Galvanized
2	CLISL	CLISL-1015-ST-yy	1.5				ZM = Steel, Pre-Galvanized
3	CLISL	CLISL-1020-ST-yy	2.0				ZAM-K27

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: **I-Beam Cable Ladder**

Title: **CLISL - Straight Section 100H**

Drawing No. : CLISL/10xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

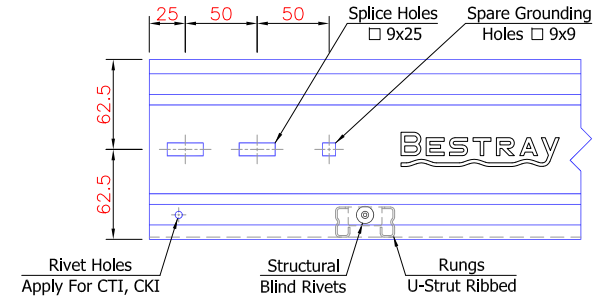
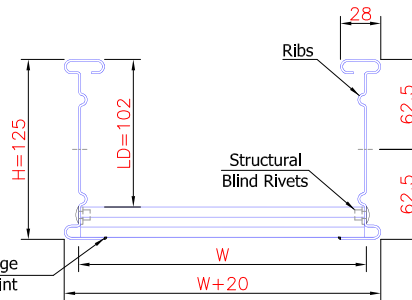
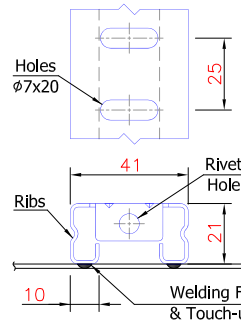
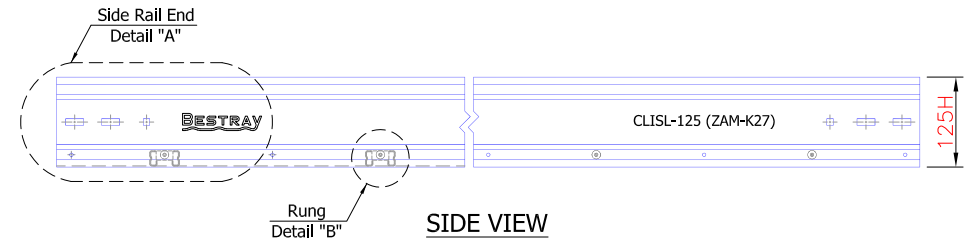
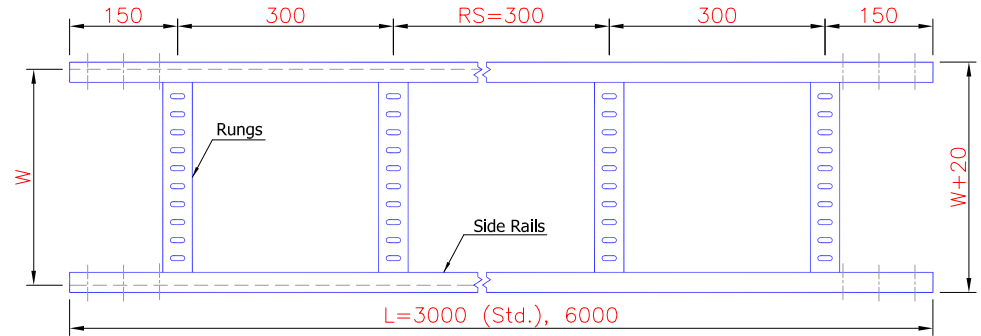
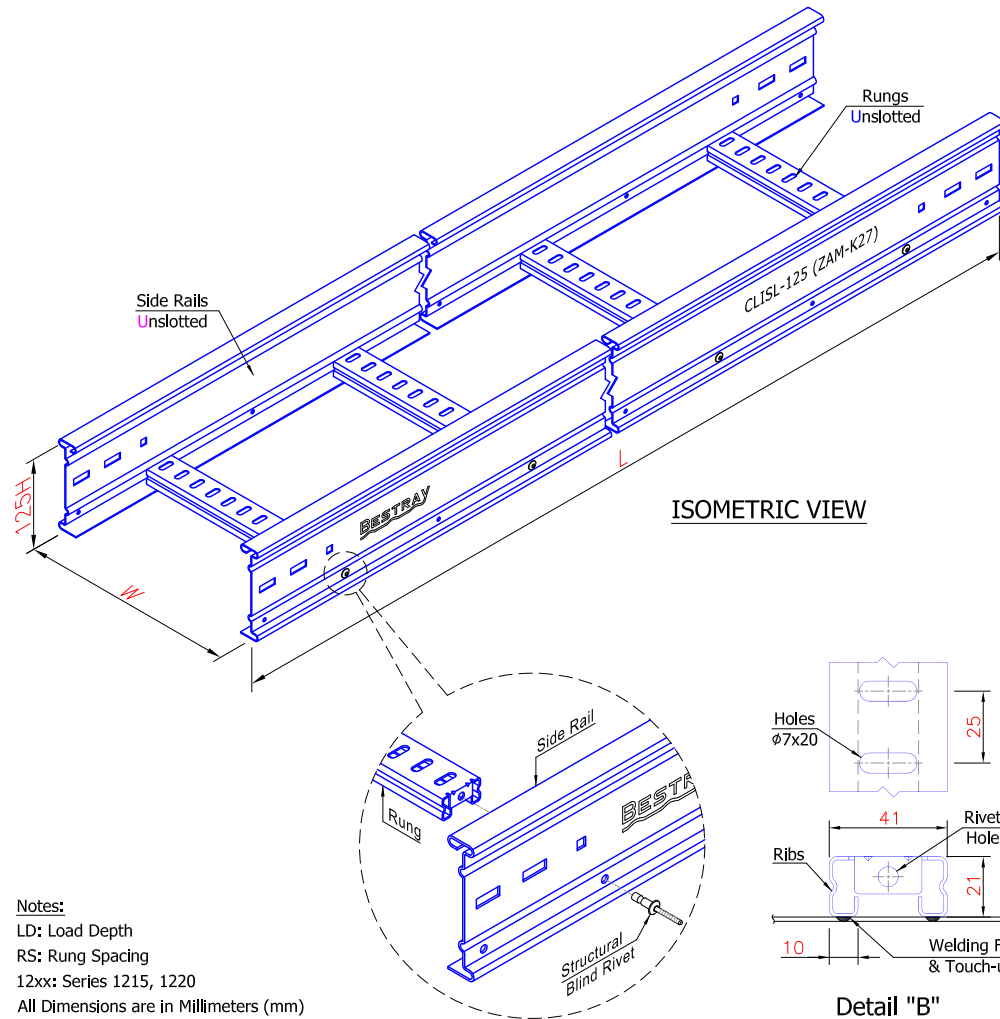
Sheet No. : 01/01

High Performance Cable Ladder

Steel I-Beam Cable Ladder - Riveting

CLISL-12xx-ST

Straight Section



No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLISL	CLISL-1215-ST-yy	1.5	125	150 ~ 900	3000, 6000	PG = Steel, Pre-Galvanized
2	CLISL	CLISL-1220-ST-yy	2.0				ZM = Steel, Pre-Galvanized ZAM-K27
-	-	-	-				

BESTRAY
 Cable Management Systems
 180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
 HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
 www.bestray.com

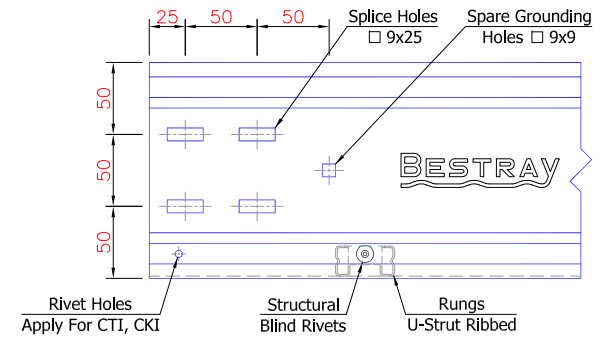
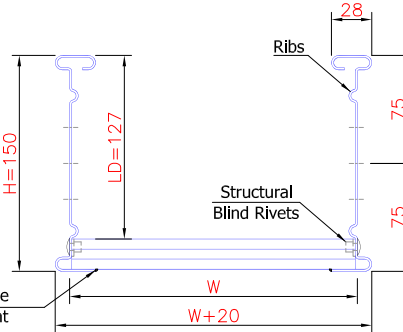
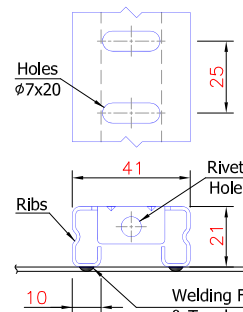
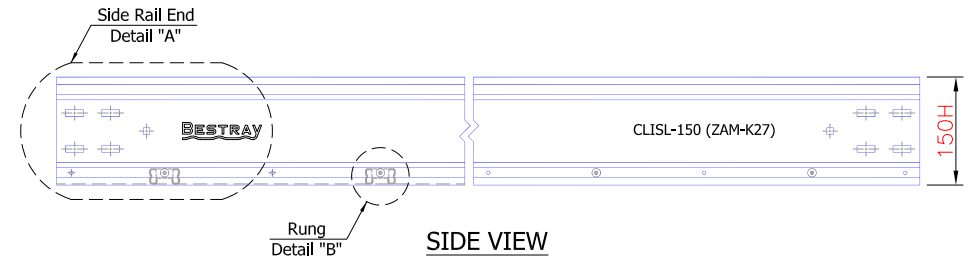
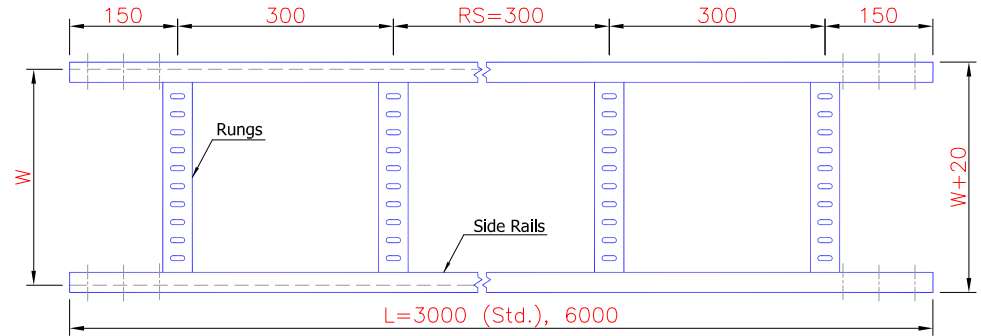
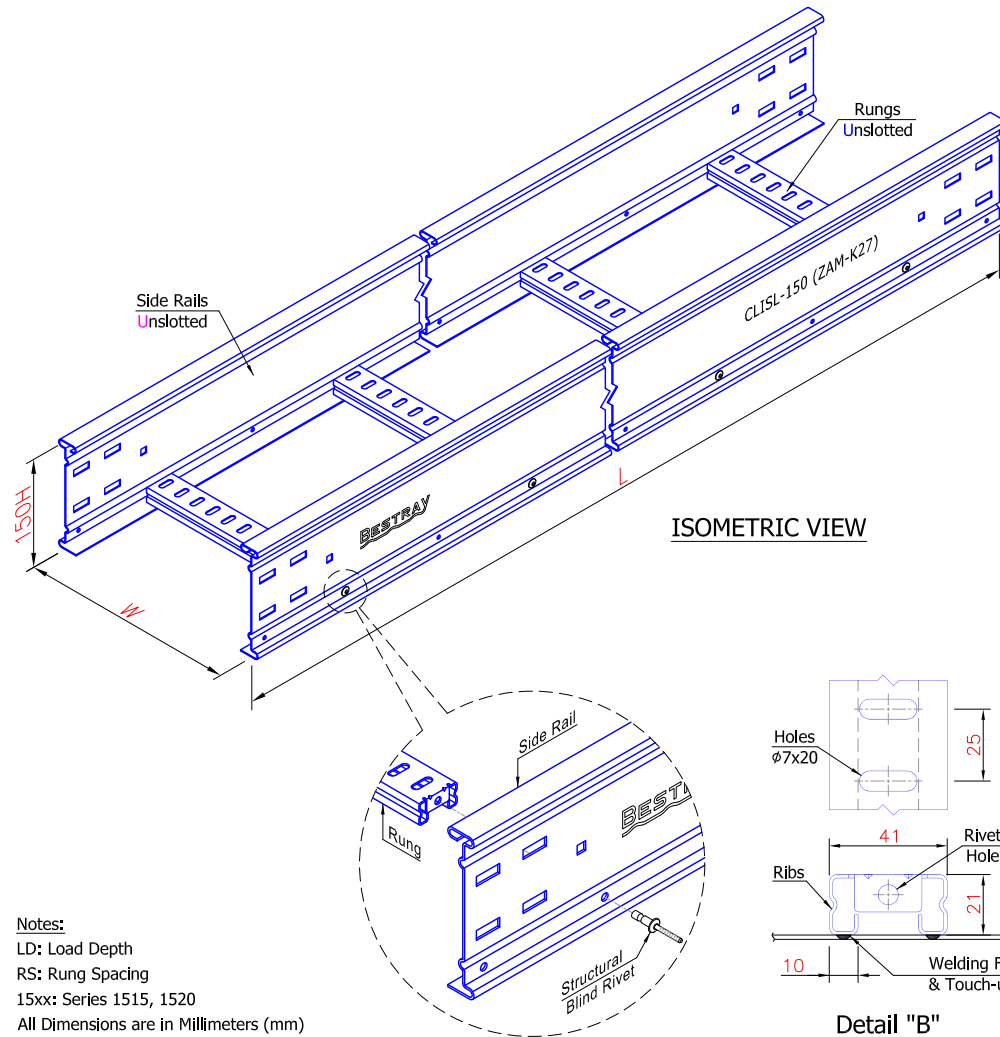
Shop Drawings Submittal	Drawing No. : CLISL/12xx/001
Section: I-Beam Cable Ladder	Revision : A
Title: CLISL - Straight Section	Date : 15/12/2020
125H	Drawn By : BESTRAY JSC
	Sheet No. : 01/01

High Performance Cable Ladder

Steel I-Beam Cable Ladder - Riveting

CLISL-15xx-ST

Straight Section



No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLISL	CLISL-1515-ST-yy	1.5	150	150 ~ 900	3000, 6000	PG = Steel, Pre-Galvanized
2	CLISL	CLISL-1520-ST-yy	2.0				ZM = Steel, Pre-Galvanized ZAM-K27
-	-	-	-				

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThot 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: **I-Beam Cable Ladder**

Title: **CLISL - Straight Section 150H**

Drawing No. : CLISL/15xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

Sheet No. : 01/01

KT3-00310BCK2/11

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022

Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Thang cáp kiểu CLISL, bằng thép mạ kẽm trước Z12,
6000L x 900W x 150H x 2.0T(mm),
SWL = 3000 N/m, dẫn điện liên tục,
chống gỉ mòn Cấp 1, nhiệt độ làm việc từ -5°C ~ 60°C,
khả năng chịu va đập 50J

Tem niêm phong: 21.15602 – 21.15603

(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

02

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐÔ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

IEC 61537:2007, ASTM A 1087/A 1087M-16, ASTM E 376-19,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRUNG TÂM KIỂM ĐỊNH THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only; and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rg.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rg.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

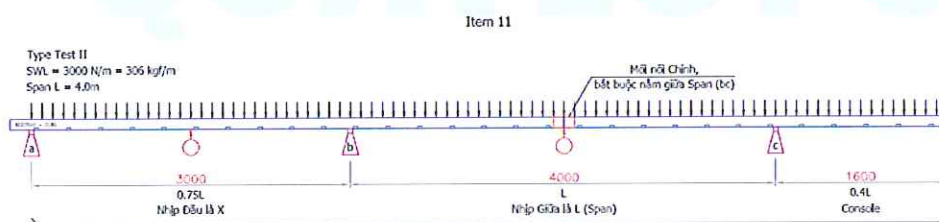
KT3-00310BCK2/11

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

24/02/2022
Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm Test results

Tên chỉ tiêu/ Specification	Kết quả thử nghiệm/ Test result
8.1. Tính liên tục về điện của mối nối Electrical continuity of connecting	Đạt Pass
• Điện trở tiếp xúc / Resistance of connector, mΩ	0,06
8.2. Tính liên tục về điện của thân Electrical continuity of body	Đạt Pass
• Điện trở thân / Resistance of body, mΩ	0,14
KÍCH THƯỚC/ DIMENSION	
• Chiều dài / Length, L	6000
• Chiều rộng / Width, W	900
• Chiều cao / Height, H	150
• Chiều dày thép nền / Thickness, t	1,95
THỬ TẢI TRỌNG LÀM VIỆC AN TOÀN (*) SAFETY WORKING LOAD TEST	
8.3. Sơ đồ thử tải, Load test figure	Xem hình See figure
8.4. Cấp tải SWL, Rate load	3 000 (306)
8.5. Độ võng tại/ Deflection at,	
• Vị trí/ Position A	3,0
• Vị trí/ Position B	17,0
8.6. Tổng tải trọng thử/ Total test load,	43 860 (4 476)
8.7. Kết quả thử nghiệm/ Test result	Không hỏng/ Not damaged



(*) - Mẫu thử được nối từ 2 thang cáp (theo sơ đồ thử trên)

The specimens were jointed from two cable ladders (as above figure)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rg.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rg.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

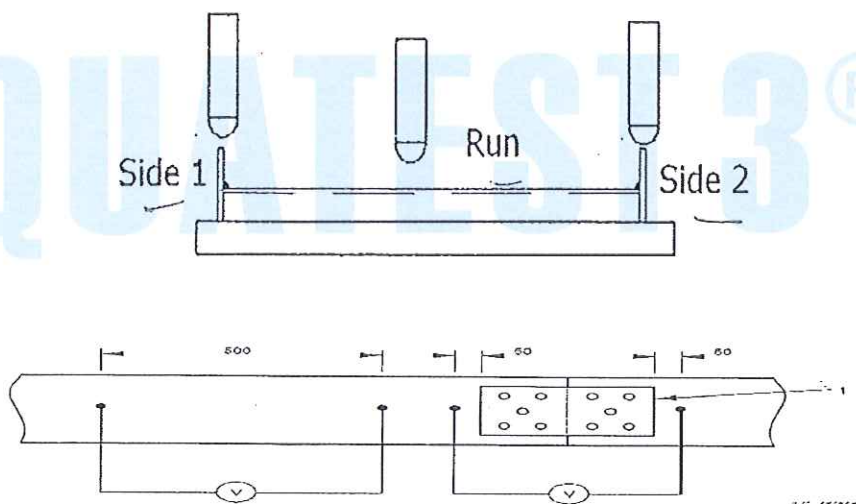
KT3-00310BCK2/11

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 03/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
<u>THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST</u>	
8.8. Chiều dày trung bình lớp phủ, μm <i>Average of coating thickness</i>	10
<u>THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST</u>	
8.9. Khối lượng va đập, kg <i>Hammer mass</i>	10
8.10. Chiều cao va đập, mm <i>Hammer height</i>	500
8.11. Năng lượng va đập, J <i>Impact energy</i>	50
8.12. Kết quả thử va đập, <i>Impact test results</i>	Không hỏng <i>Undamaged</i>



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/7

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

25/08/2022

Page 01/04

1. Tên mẫu/ *Name of sample*: **Thang cáp kiểu CLISL, bằng thép mạ kẽm trước ZAM-K27, 6000Lx900Wx150Hx2.0T(mm), SWL=3000N/m, dẫn điện liên tục, chống ăn mòn cấp 3, nhiệt độ làm việc từ -5 đến 60°C, khả năng chịu va đập 50J**
Thông tin lô hàng : 220710
Ký hiệu mẫu /Số tem niêm phong : M7/21.11854 - 21.11855
Nhãn hiệu: BESTRAY
Nơi sản xuất/Đơn vị nhập khẩu: Công ty Cổ phần Bestray
Mẫu còn nguyên niêm phong
2. Số lượng mẫu: **02 (L = 6 000 mm/ pcs)**
Quantity
3. Mô tả mẫu : **Xem hình**
Sample description *See picture*
4. Ngày nhận mẫu: **08/08/2022**
Date of receiving
5. Ngày thử nghiệm: **17/08/2021 – 22/08/2022**
Date of testing
6. Nơi gửi mẫu: **Trung tâm Chứng nhận Phù Hợp (Quacert)**
Customer **Số 8 Hoàng Quốc Việt, Phường Nghĩa Đô, Quận Cầu Giấy, Thành Phố Hà Nội**
7. Phương pháp thử : **IEC 61537:2006, ASTM E 376 - 19, ASTM A 1087/ A 1087M - 16,**
Test method **Tham khảo/ Refer ASTM F 2203 - 13, ASTM A 1073/ A 1073M - 16**
8. Kết quả thử nghiệm : **Xem trang 02/04...04/04**
Test results *See pages*

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRUNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.



Nguyễn Tân Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.

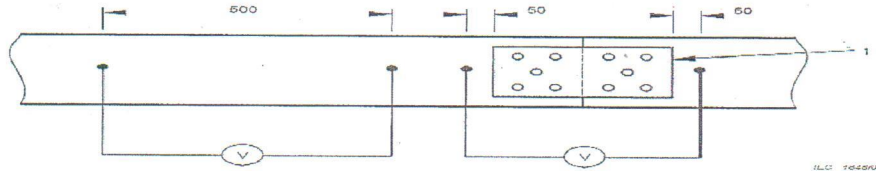
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/7

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

25/08/2022
Page 02/04



8. Kết quả thử nghiệm Test results

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
8.1. Tính liên tục về điện của mối nối Electrical continuity of connecting	Đạt Pass
• Điện trở tiếp xúc / Resistance of connector, mΩ	0,217
8.2. Tính liên tục về điện của thân Electrical continuity of body	Đạt Pass
• Điện trở thân / Resistance of body, mΩ	0,109
KÍCH THUỐC/ DIMENSIONS	
• Chiều rộng / Width mm	900
• Chiều cao / Height mm	150
• Đường kính thép tròn / Diameter mm	2,00
• Chiều dài / Length mm	6000
THỬ TẢI TRONG LÀM VIỆC AN TOÀN SAFETY WORKING LOAD TEST	
8.3. Sơ đồ thử tải, mm	Xem hình See figure
8.4. Cấp tải SWL, N/m (kgf/m)	3000 (306)
8.5. Độ võng tại/ Deflection at, mm	
• Vị trí/ Position A	5
• Vị trí/ Position B	12
8.6. Tổng tải trọng thử, N (kgf)	43860 (4475)
8.7. Kết quả thử nghiệm Test result	Không hỏng Not damaged

Ghi chú : Mẫu thử được nối từ 2 thang cáp (theo sơ đồ thử trên)
Notice : The specimens were jointed from two cable ladders (as above figure)

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu đo khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

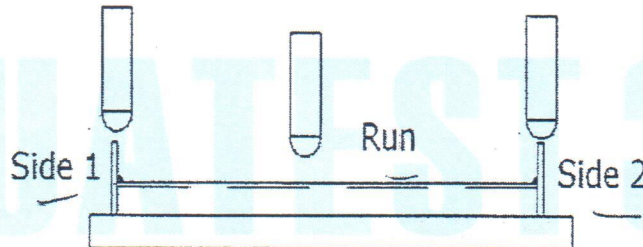
KT3-02172BCK2/7

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

25/08/2022
Page 03/04

8. Kết quả thử nghiệm Test results

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
<u>THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST</u>	
8.8. Khối lượng va đập, Hammer mass	kg 10
8.9. Chiều cao va đập Hammer height	mm 500
8.10. Năng lượng va đập, Impact energy	J 50
8.11. Kết quả thử va đập, Impact test results	Không hỏng Undamaged
<u>THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST</u>	
8.12. Chiều dày trung bình lớp phủ, Average of coating thickness	μm 23



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/7

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

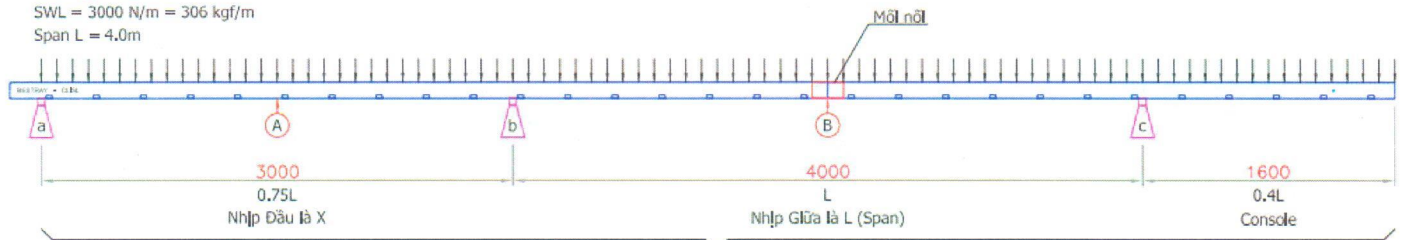
25/08/2022
 Page 04/04

Item 7

IEC - Type Test II

SWL = 3000 N/m = 306 kgf/m

Span L = 4.0m



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/17

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample Thang cáp kiểu CLISL, bằng thép mạ kẽm trước Z12,
6000L x 900W x 150H x 2.0T(mm),
Cấp tải 20B, điện trở khớp nối
Tem niêm phong: 21.16398
(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)
2. Số lượng mẫu:
Quantity 01
3. Mô tả mẫu :
Sample description Xem hình
See figure
4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving 11/02/2022
5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing 23/02/2022
6. Nơi gửi mẫu:
Customer TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐỒ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI
7. Phương pháp thử :
Test method NEMA VE 1-2017, ASTM A 1087/A 1087M-16, ASTM E 376-19,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13
8. Kết quả thử nghiệm :
Test results Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỜNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rg.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rg.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/17

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm
 Test results

Tên chỉ tiêu/ Specification	Kết quả thử nghiệm/ Test result
8.1. Tính liên tục về điện của mỗi nối Electrical continuity of connecting	Đạt Pass
• Điện trở tiếp xúc / Resistance of connector, mΩ	0,07
KÍCH THUỐC/ DIMENSION	
• Chiều dài / Length, L mm	6000
• Chiều rộng / Width, W mm	900
• Chiều cao / Height, H mm	150
• Chiều dày thép nền / Thickness, t mm	1,95
THỬ TẢI/ LOAD TEST	
8.2. Khoảng cách giữa 2 gối đỡ (L) Span between the 2 supports mm	5 850
8.3. Tải trọng thử cấp 20B (W) Test load kgf/m	112
8.4. Phương pháp đặt tải theo NEMA VE 1 - 2017 Load application method	A
8.5. Độ võng lớn nhất ở mức tải (W) x (L) Maximum deflection for the rated load mm	36
8.6. Kết quả thử Test result	Không hỏng Undamaged
8.7. Nhận xét kết quả thử nghiệm theo cấp 20B Comment on test result to class 20B - NEMA VE 1 - 2017	Phù hợp Conform
THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST	
8.8. Chiều dày trung bình lớp phủ, μm Average of coating thickness	10

Ghi chú/Notice : Tổng tải trọng thử / Total test load - T = 1008 kgf
 $T = 1,5 \times L \text{ (m)} \times W \text{ (kgf)}$

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

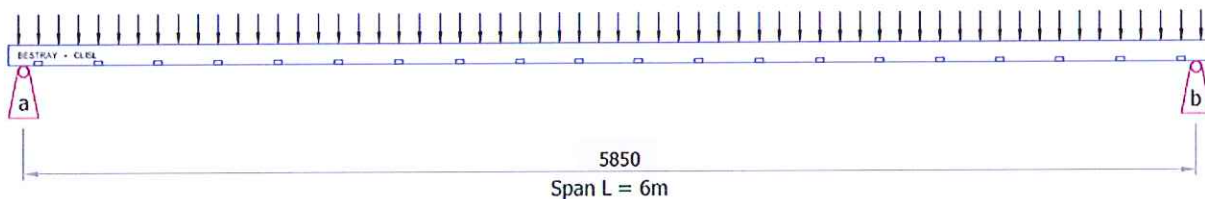
KT3-00310BCK2/17

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

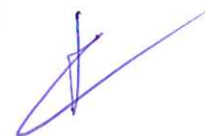
24/02/2022
Page 03/03

Item 17

NEMA - Method A
Nema Load Class 20B (112 kg/m, Span 6m)



QUATEST 3®



1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

25/08/2022
Page 01/03

1. Tên mẫu/ Name of sample: **Thang cáp kiểu CLISL, bằng thép mạ kẽm trước ZAM-K27**
(Type 2), 6000Lx900Wx150Hx2.0T (mm), cấp tải 20B, điện trở khốp nổi
Thông tin lô hàng : 220710
Ký hiệu mẫu /Số tem niêm phong : M2/21.11856 - L2/21.11857
Nhãn hiệu: BESTRAY
Nơi sản xuất/Đơn vị nhập khẩu: Công ty Cổ phần Bestray
Mẫu còn nguyên niêm phong
2. Số lượng mẫu: 02 (L = 6 000 mm/ pcs)
Quantity
3. Mô tả mẫu : Xem hình
Sample description See picture
4. Ngày nhận mẫu: 08/08/2022
Date of receiving
5. Ngày thử nghiệm: 17/08/2021 – 22/08/2022
Date of testing
6. Nơi gửi mẫu: Trung tâm Chứng nhận Phù Hợp (Quacert)
Customer Số 8 Hoàng Quốc Việt, Phường Nghĩa Đô, Quận Cầu Giấy, Thành Phố Hà Nội
7. Phương pháp thử : NEMA VE 1-2017, ASTM E 376 - 19,
Test method ASTM A 1087/ A 1087M - 16, Tham khảo/ Refer ASTM F 2203 - 13, ASTM A 1073/ A 1073M - 16
8. Kết quả thử nghiệm : Xem trang 02/03...03/03
Test results See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC / PP. DIRECTOR,
TRUNG TÂM THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.



Nguyễn Tân Tùng

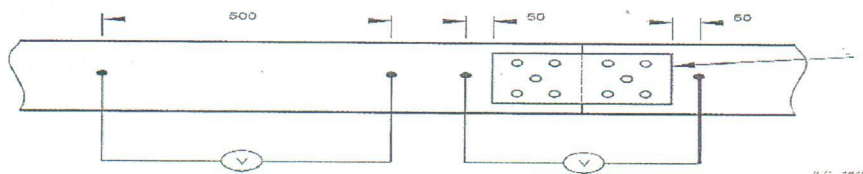


KT3-02172BCK2/2

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

25/08/2022
Page 02/03



Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
8.1. Tính liên tục về điện của mỗi nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt <i>Pass</i>
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	0,295
<u>KÍCH THUỐC/ DIMENSIONS</u>	
• Chiều rộng / <i>Width</i> mm	900
• Chiều cao / <i>Height</i> mm	150
• Chiều dày/ <i>Thickness</i> mm	2,00
• Chiều dài / <i>Length</i> mm	6000
<u>THỬ TẢI</u>	
<u>LOAD TEST</u>	
8.2. Khoảng cách giữa 2 gối đỡ (L) mm	5850
<i>Span between the 2 supports</i>	
8.3. Tải trọng thử cấp 20B (W) kgf/m	112
<i>Test load</i>	
8.4. Phương pháp đặt tải theo NEMA VE 1 - 2017	A
<i>Load application method</i>	
8.5. Độ võng lớn nhất ở mức tải (W) x (L), mm	30
<i>Maximum deflection for the rated load</i>	
8.6. Kết quả thử	Không hỏng
<i>Test result</i>	<i>Undamaged</i>
8.7. Nhận xét kết quả thử nghiệm theo cấp 20B	Phù hợp
<i>Comment on test result to class 20B - NEMA VE 1 - 2017</i>	<i>Conform</i>
<u>THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST</u>	
8.8. Chiều dày trung bình lớp phủ, μm	23
<i>Average of coating thickness</i>	

Ghi chú/Notice : Tổng tải trọng thử / *Total test load* - $T = 1008 \text{ kgf}$
 $T = 1,5 \times L \text{ (m)} \times W \text{ (kgf)}$

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu do nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*

3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần hoặc kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rg.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rg.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-02172BCK2/2

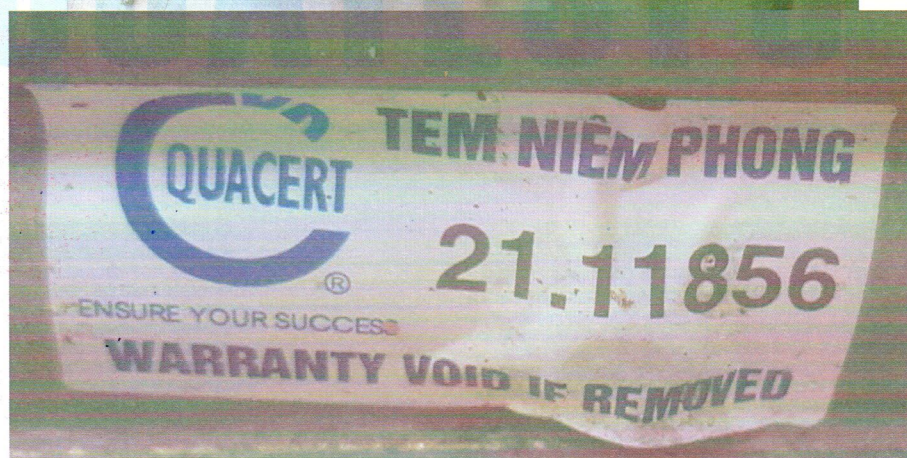
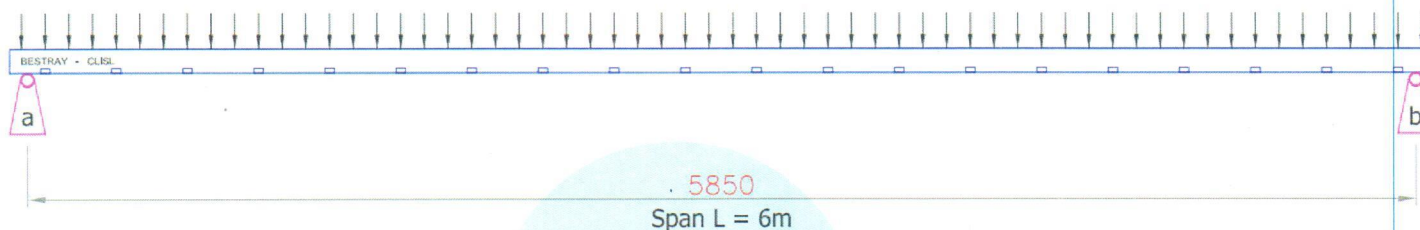
PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

25/08/2022
Page 03/03

Item 2

NEMA - Method A

Nema Load Class 20B (112 kg/m, Span 6m)



1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

CLISM

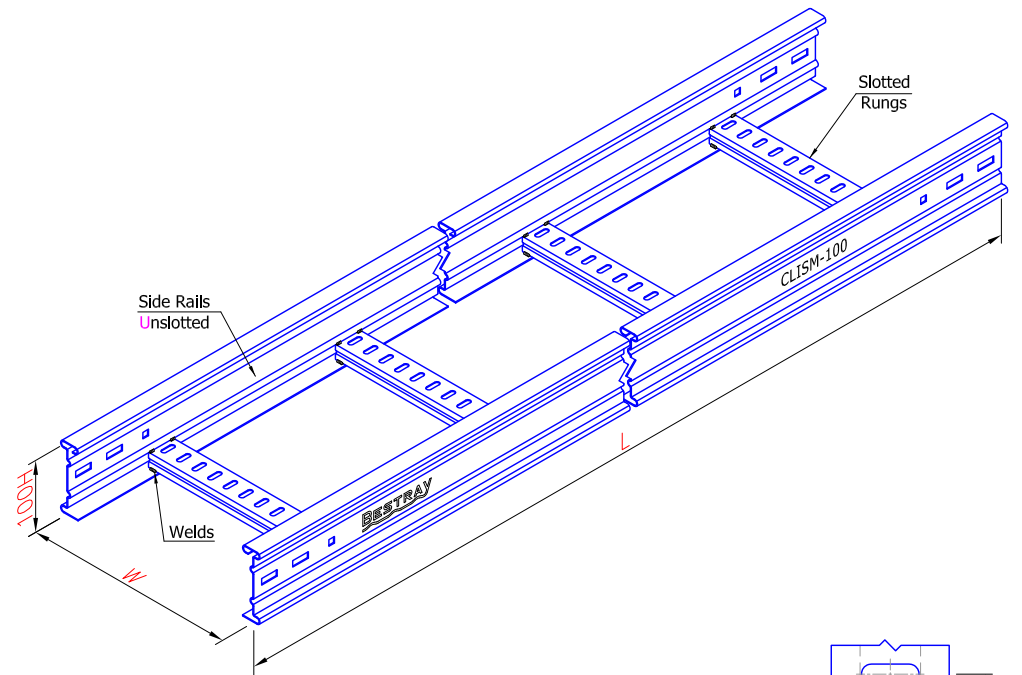
Cable Ladder I-beam

HIGH PERFORMANCE CABLE LADDER

Steel I-Beam Cable Ladder - Welding

CLISM-10xx-ST

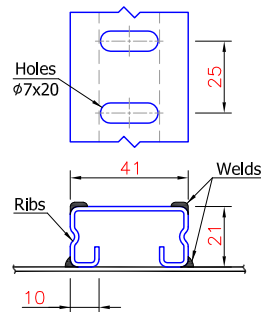
Straight Section



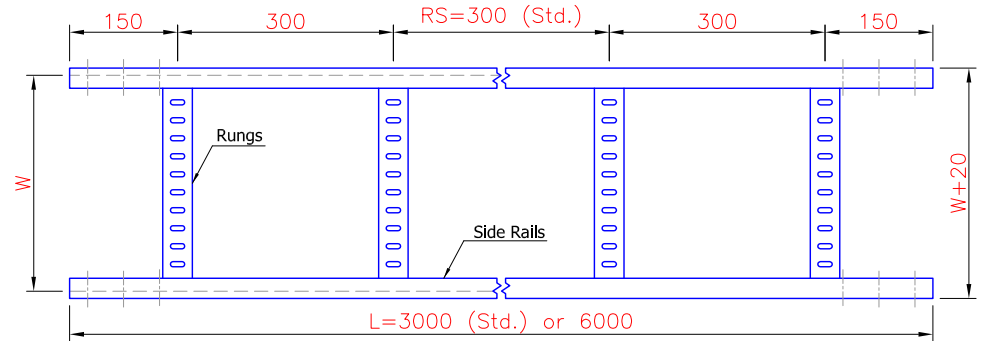
ISOMETRIC VIEW

Notes:

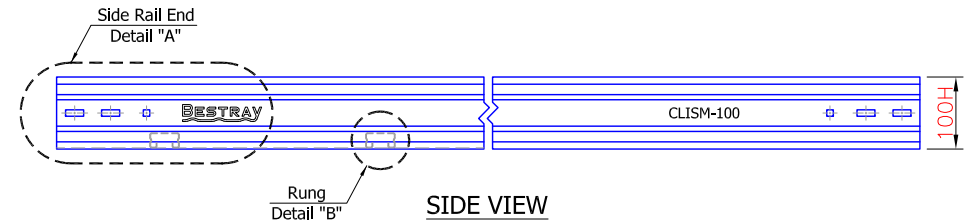
Material / Finishes: Hot dip galvanized,
Stainless steel (SUS304, SUS316L)
LD: Load Depth RS: Rung Spacing
10xx: Series 1015, 1020 (NEMA Class **20B**)
All Dimensions are in Millimeters (mm)



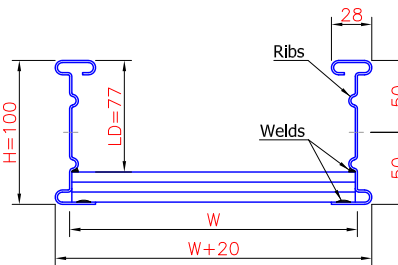
Detail "B"



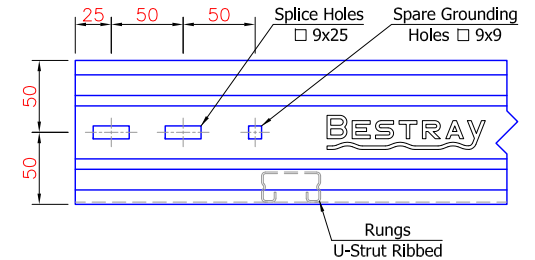
TOP VIEW



SIDE VIEW



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLISM	CLISM-1010-ST-yy	1.0	100	150 ~ 900	3000, 6000	HG = Steel, Hot dip galvanized
2	CLISM	CLISM-1015-ST-yy	1.5				S4 = Stainless steel SUS304
3	CLISM	CLISM-1020-ST-yy	2.0				S6 = Stainless steel SUS316L

BESTRAY
Cable Management Systems
180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal
Section: **I-Beam Cable Ladder**
Title: **CLISM - Straight Section 100H**

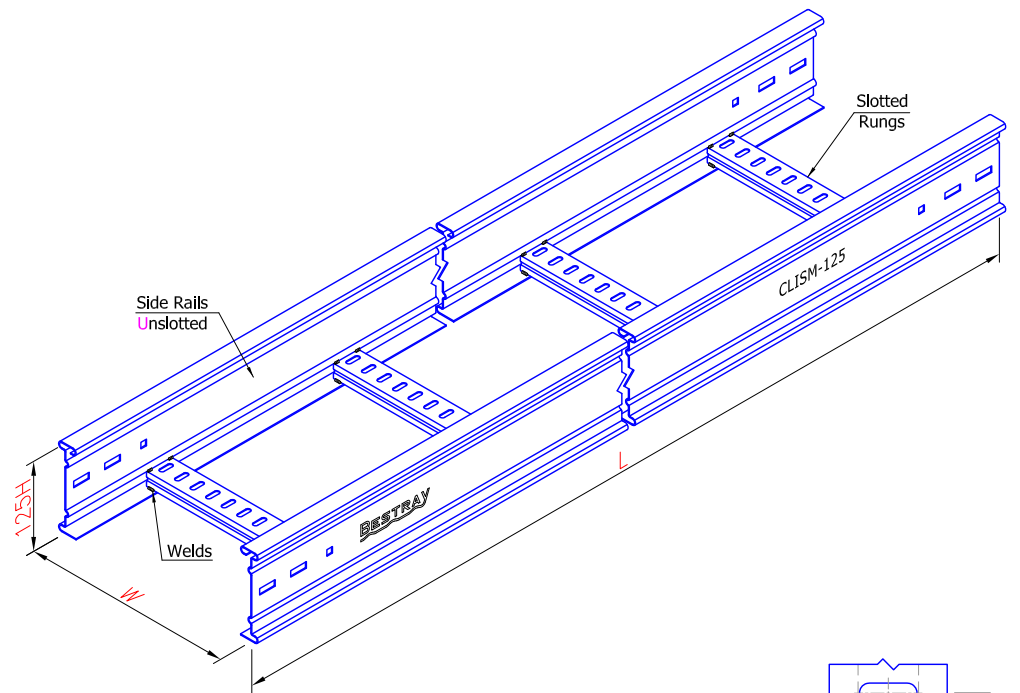
Drawing No. : CLISM/10xx/001
Revision : A
Date : 15/12/2020
Drawn By : BESTRAY JSC
Sheet No. : 01/01

HIGH PERFORMANCE CABLE LADDER

Steel I-Beam Cable Ladder - Welding

CLISM-12xx-ST

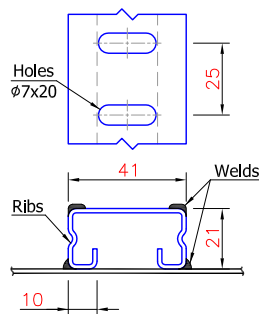
Straight Section



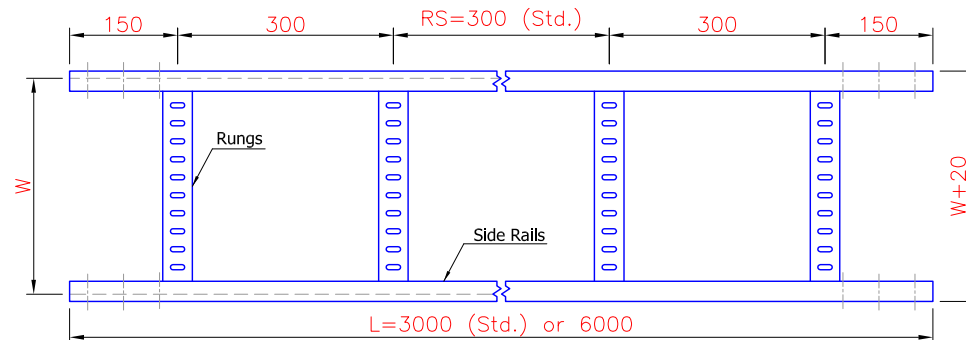
ISOMETRIC VIEW

Notes:

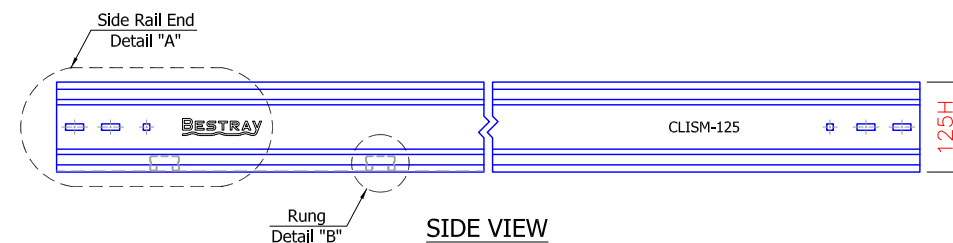
Material / Finishes: Hot dip galvanized,
Stainless steel (SUS304, SUS316L)
LD: Load Depth RS: Rung Spacing
12xx: Series 1215, 1220 (NEMA Class 20C)
All Dimensions are in Millimeters (mm)



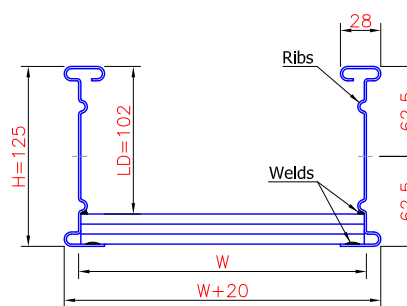
Detail "B"



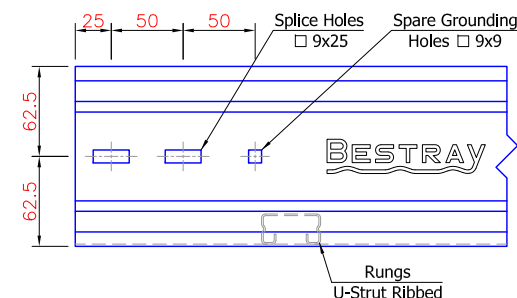
TOP VIEW



SIDE VIEW



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLISM	CLISM-1215-ST-yy	1.5	125	150 ~ 900	3000, 6000	HG = Steel, Hot dip galvanized
2	CLISM	CLISM-1220-ST-yy	2.0				S4 = Stainless steel SUS304
-	-	-	-				S6 = Stainless steel SUS316L

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: **I-Beam Cable Ladder**
Title: **CLISM - Straight Section 125H**

Drawing No. : CLISM/12xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

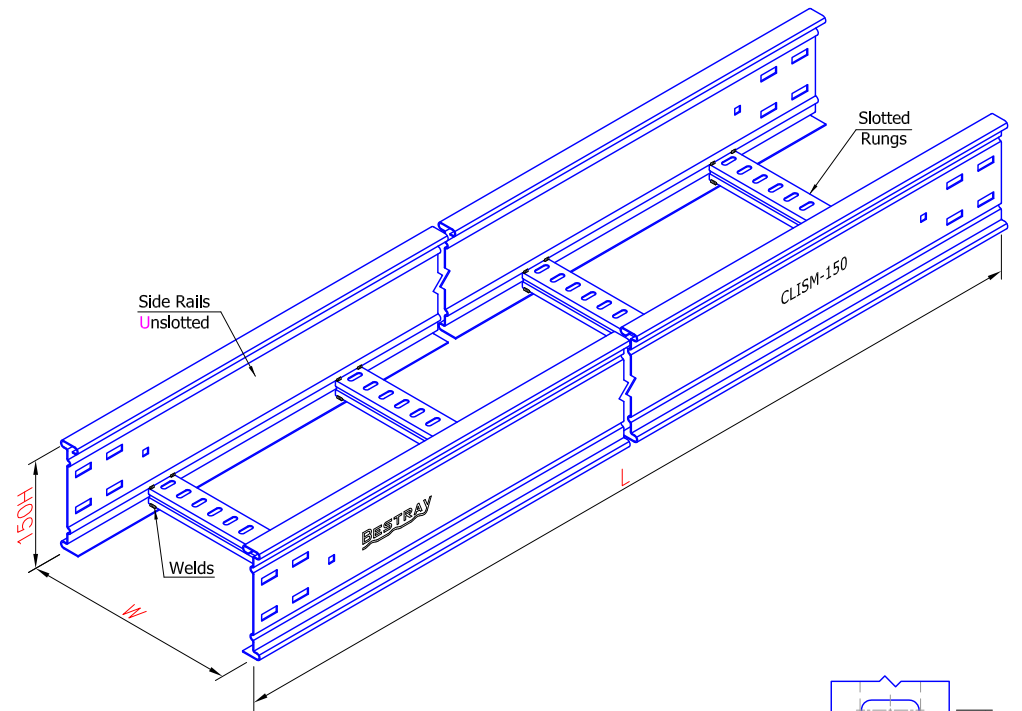
Sheet No. : 01/01

HIGH PERFORMANCE CABLE LADDER

Steel I-Beam Cable Ladder - Welding

CLISM-15xx-ST

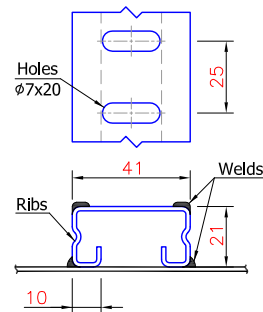
Straight Section



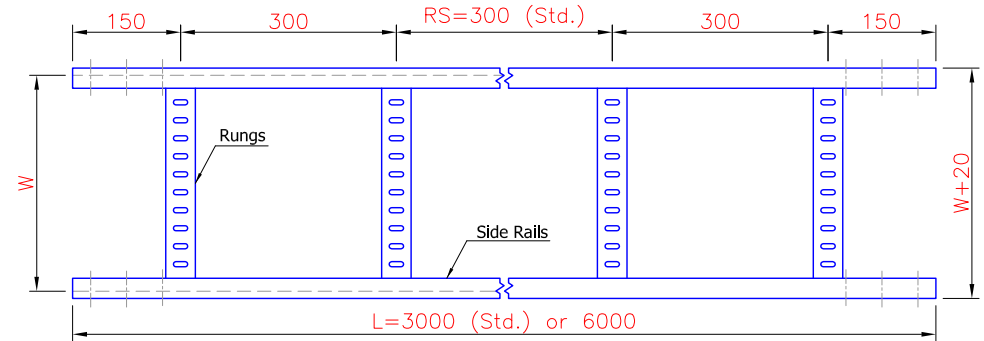
ISOMETRIC VIEW

Notes:

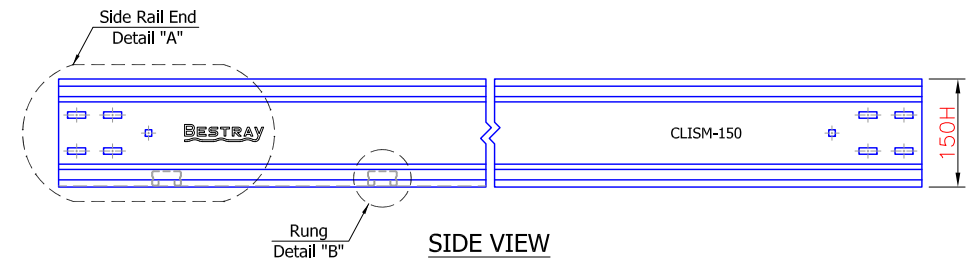
Material / Finishes: Hot dip galvanized,
Stainless steel (SUS304, SUS316L)
LD: Load Depth RS: Rung Spacing
15xx: Series 1515 (Class **20B**), 1520 (Class **20C**)
All Dimensions are in Millimeters (mm)



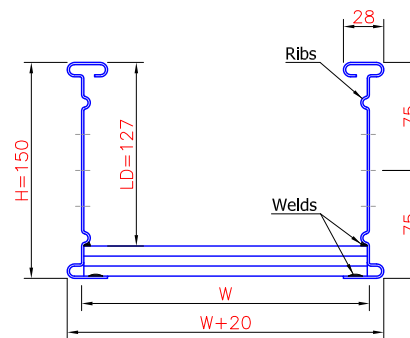
Detail "B"



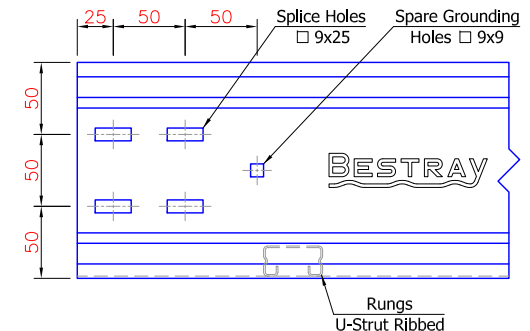
TOP VIEW



SIDE VIEW



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLISM	CLISM-1515-ST-yy	1.5	150	150 ~ 1200	3000, 6000	HG = Steel, Hot dip galvanized
2	CLISM	CLISM-1520-ST-yy	2.0				S4 = Stainless steel SUS304
-	-	-	-				S6 = Stainless steel SUS316L

BESTRAY
Cable Management Systems
180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal
Section: **I-Beam Cable Ladder**
Title: **CLISM - Straight Section 150H**

Drawing No. : CLISM/15xx/001
Revision : A
Date : 15/12/2020
Drawn By : BESTRAY JSC
Sheet No. : 01/01

KT3-00310BCK2/12

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022

Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample
Thang cáp kiểu CLISM, bằng thép mạ kẽm sau,
6000L x 1200W x 150H x 2.0T(mm),
SWL = 3000 N/m, dẫn điện liên tục, chống ăn mòn Cấp 7,
nhiệt độ làm việc từ -5⁰C ~ 60⁰C, khả năng chịu va đập 50J
Tem niêm phong: 21.16590 – 21.16591
(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)
2. Số lượng mẫu:
Quantity
02
3. Mô tả mẫu :
Sample description
Xem hình
See figure
4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving
11/02/2022
5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing
23/02/2022
6. Nơi gửi mẫu:
Customer
TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐỒ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI
7. Phương pháp thử :
Test method
IEC 61537:2007, ASTM A 1087/A 1087M-16, ASTM E 376-19,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13
8. Kết quả thử nghiệm :
Test results
Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rg.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rg.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.



ENTER 3

E-mail: online@qautes3.com.vn

t.2. ĐC MC, Vietnam

TRƯỜNG TÂM

KỸ THUẬT

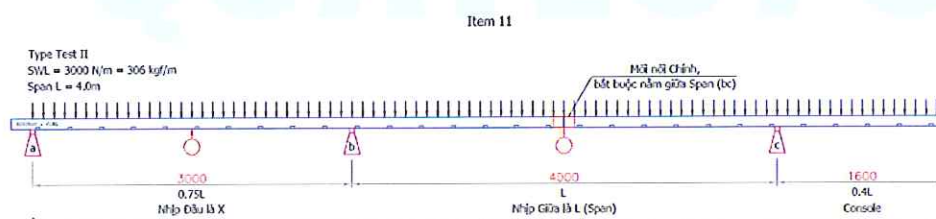
TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG

CHẤT LƯỢNG 3

GIỚI THIỆU CHUẨN ĐO LƯỜNG

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

Tên chỉ tiêu/ <i>Specification</i>		Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>
8.1.	Tính liên tục về điện của mỗi nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt <i>Pass</i>
•	Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	0,06
8.2.	Tính liên tục về điện của thân <i>Electrical continuity of body</i>	Đạt <i>Pass</i>
•	Điện trở thân / <i>Resistance of body</i> , mΩ	0,10
<u>KÍCH THUỐC/ DIMENSION</u>		
•	Chiều dài / <i>Length, L</i> mm	6000
•	Chiều rộng / <i>Width, W</i> mm	1200
•	Chiều cao / <i>Height, H</i> mm	150
•	Chiều dày thép nền / <i>Thickness, t</i> mm	2,05
<u>THỬ TẢI TRỌNG LÀM VIỆC AN TOÀN (*)</u>		
<u>SAFETY WORKING LOAD TEST</u>		
8.3.	Sơ đồ thử tải, mm	Xem hình <i>See figure</i>
8.4.	Cấp tải SWL, N/m (kgf/m) <i>Rate load</i>	3 000 (306)
8.5.	Độ võng tại/ <i>Deflection at</i> , mm	
•	Vị trí/ <i>Position A</i>	4,0
•	Vị trí/ <i>Position B</i>	18,0
8.6.	Tổng tải trọng thử/ <i>Total test load</i> , N (kgf)	43 860 (4 476)
8.7.	Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>	Không hỏng/ <i>Not damaged</i>



(*): - Mẫu thử được nối từ 2 thang cáp (theo sơ đồ thử trên)
The specimens were jointed from two cable ladders (as above figure)

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rg.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rg.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

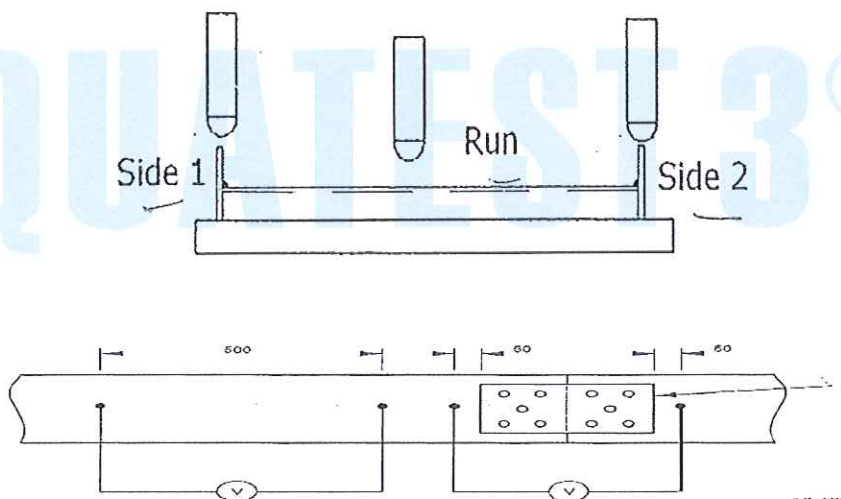
KT3-00310BCK2/12

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 03/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
THỬ LỚP PHỦ / COATING TEST	
8.8. Chiều dày trung bình lớp phủ, μm <i>Average of coating thickness</i>	93
THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST	
8.9. Khối lượng va đập, kg <i>Hammer mass</i>	10
8.10. Chiều cao va đập, mm <i>Hammer height</i>	500
8.11. Năng lượng va đập, J <i>Impact energy</i>	50
8.12. Kết quả thử va đập, <i>Impact test results</i>	Không hỏng <i>Undamaged</i>



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/18

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022

Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Thang cáp kiểu CLISM, bằng thép mạ kẽm sau, 6000L x
900W x 150H x 2.0T(mm),
Cấp tải 20C, điện trở khớp nối

Tem niêm phong: 21.16399

(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

01

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐỒ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

NEMA VE 1-2017, ASTM A 1087/A 1087M-16, ASTM E 376-19,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.


Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC / PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.


Nguyễn Lân Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.

2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.

3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.

4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/18

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

24/02/2022
Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm

Test results

Tên chỉ tiêu/ <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>
8.1. Tính liên tục về điện của mỗi nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt <i>Pass</i>
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	0,08
KÍCH THUỐC/ <i>DIMENSION</i>	
• Chiều dài / <i>Length, L</i> mm	6000
• Chiều rộng / <i>Width, W</i> mm	900
• Chiều cao / <i>Height, H</i> mm	150
• Chiều dày thép nền / <i>Thickness, t</i> mm	2,05
THỬ TẢI/ <i>LOAD TEST</i>	
8.2. Khoảng cách giữa 2 gối đỡ (L) mm	5 850
8.3. Tải trọng thử cấp 20C (W) kgf/m	149
8.4. Phương pháp đặt tải theo NEMA VE 1 - 2017 <i>Load application method</i>	A
8.5. Độ võng lớn nhất ở mức tải (W) x (L) mm	33
8.6. Kết quả thử <i>Test result</i>	Không hỏng <i>Undamaged</i>
8.7. Nhận xét kết quả thử nghiệm theo cấp 20C <i>Comment on test result to class 20C - NEMA VE 1 - 2017</i>	Phù hợp <i>Conform</i>
THỬ LỚP PHỦ / <i>COATING TEST</i>	
8.8. Chiều dày trung bình lớp phủ, μm	100
<i>Average of coating thickness</i>	

Ghi chú/Notice : Tổng tải trọng thử / *Total test load* - T = 1 341 kgf
 $T = 1,5 \times L \text{ (m)} \times W \text{ (kgf)}$

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
- Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

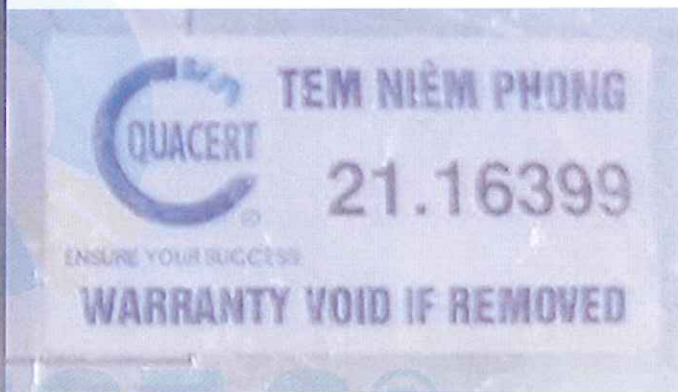
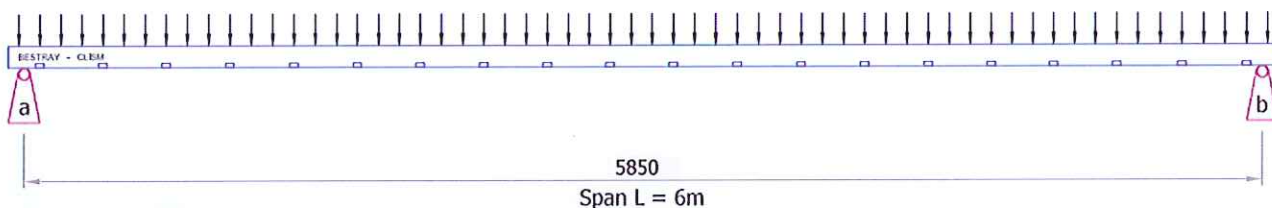
KT3-00310BCK2/18

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 03/03

Item 18

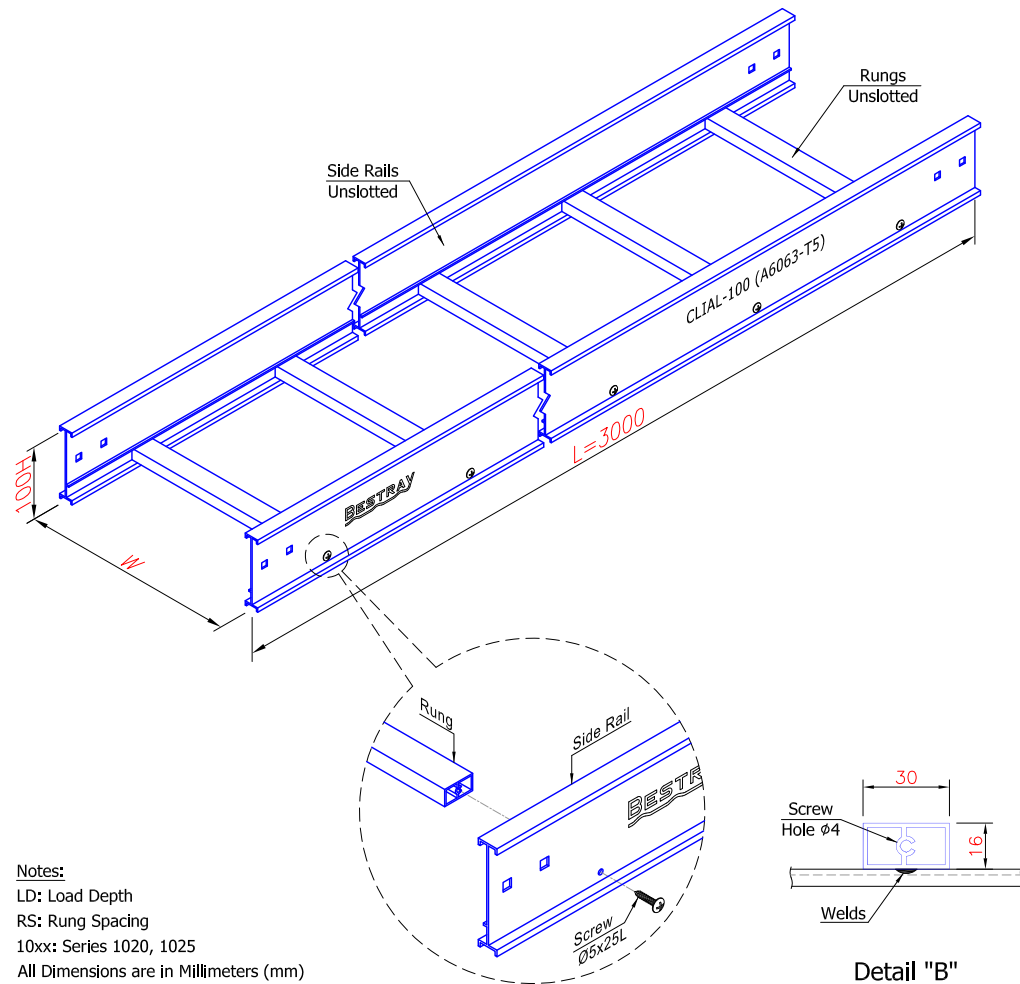
NEMA - Method A
Nema Load Class 20C (149 kg/m, Span 6m)



1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

CLIAL

Cable Ladder I-beam

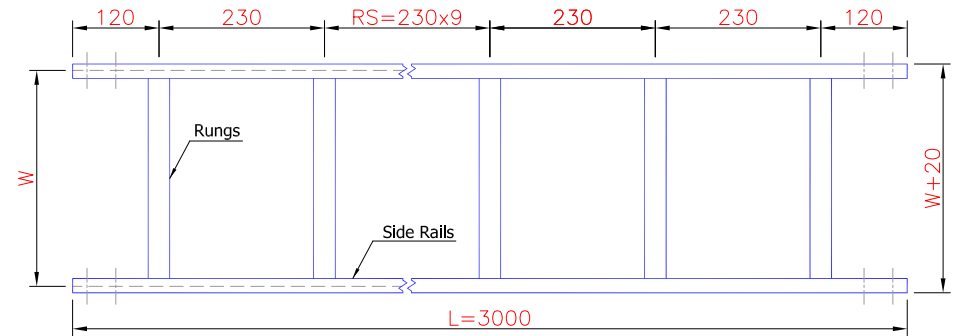
**Notes:**

LD: Load Depth

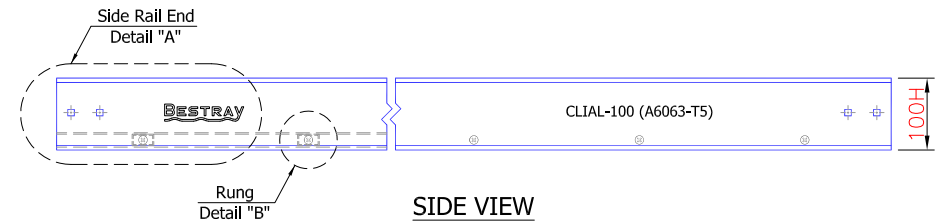
RS: Rung Spacing

10xx: Series 1020, 1025

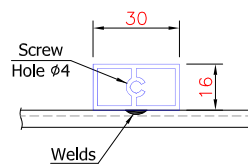
All Dimensions are in Millimeters (mm)



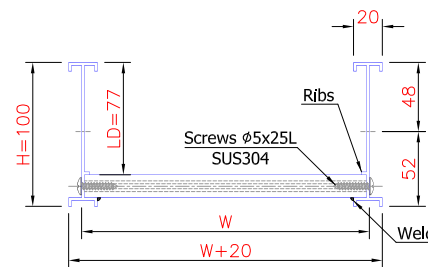
TOP VIEW



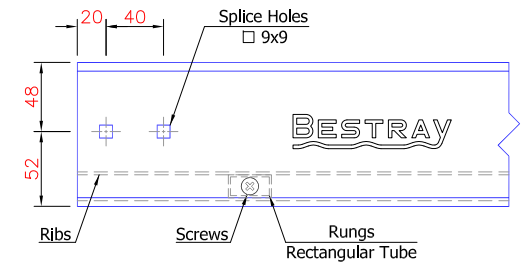
SIDE VIEW



Detail "B"



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLIAL	CLIAL-1020-ST-yy	2.0	100	150 ~ 900	3000	A6 = Aluminium Extruded 6063-T5
2	CLIAL	CLIAL-1025-ST-yy	2.5				
-	-	-	-				

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThot 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: **Aluminium Cable Ladder**
Title: **CLIAL - Straight Section 100H**

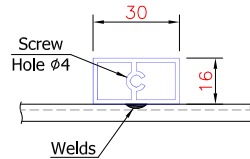
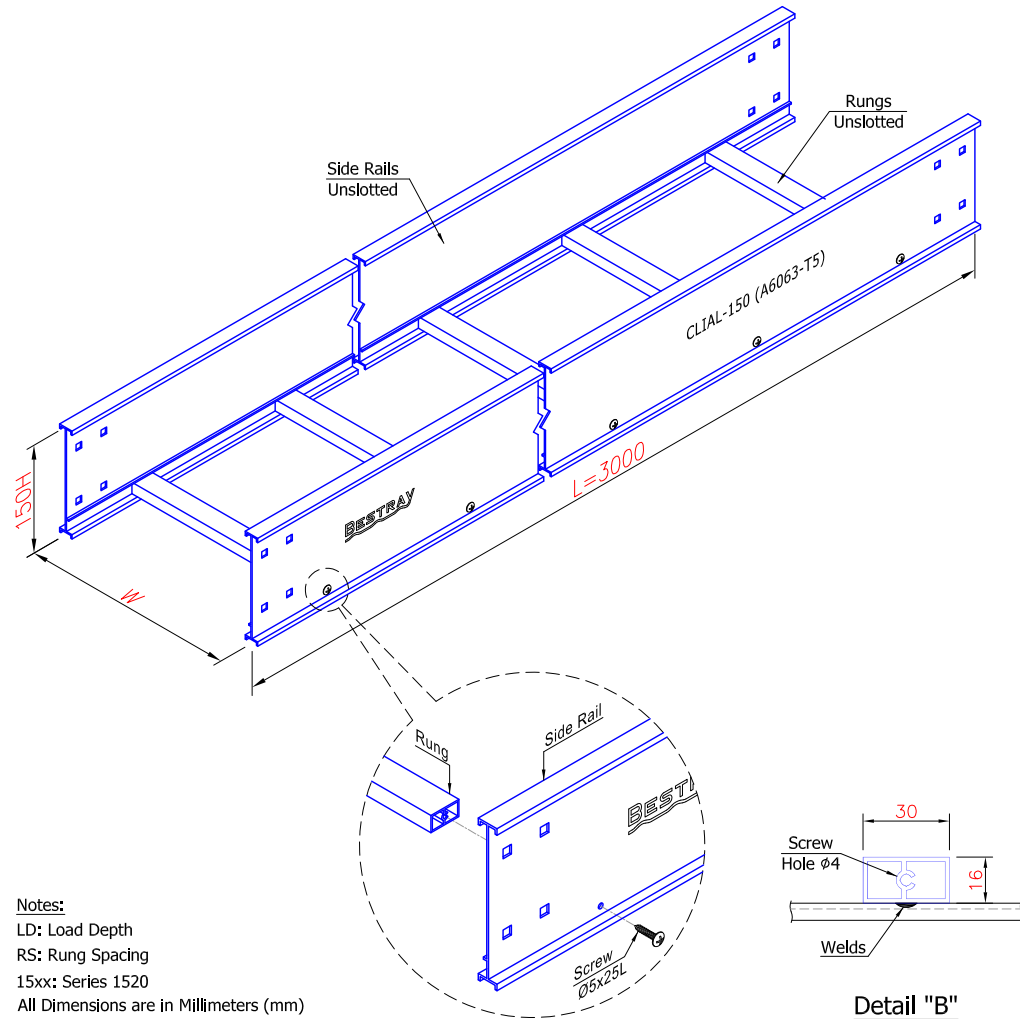
Drawing No. : CLIAL/10xx/001

Revision : A

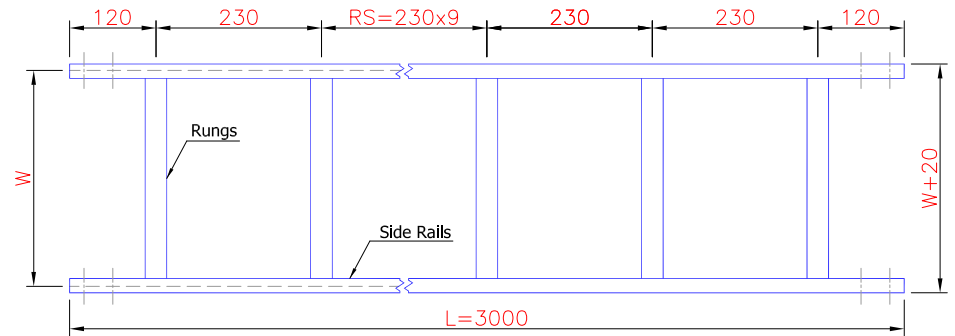
Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

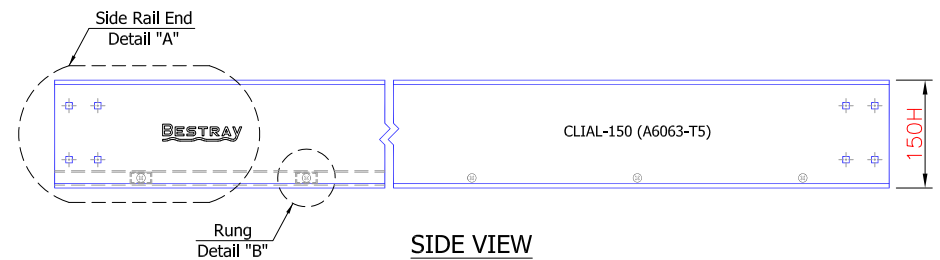
Sheet No. : 01/01



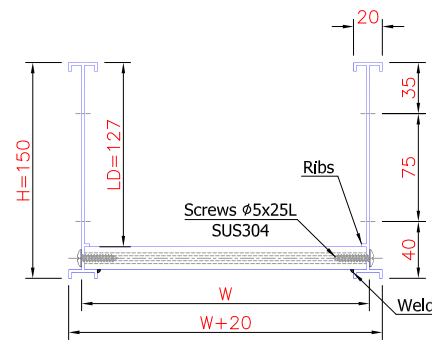
Detail "B"



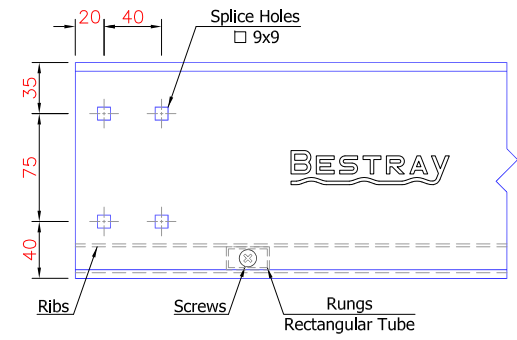
TOP VIEW



SIDE VIEW



SECTION VIEW



Detail "A"

No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLIAL	CLIAL-1520-ST-yy	2.0	150	150	3000	A6 = Aluminium Extruded 6063-T5
-	-	-	-		~		
-	-	-	-		900		

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: Aluminium Cable Ladder

Title: CLIAL - Straight Section
150H

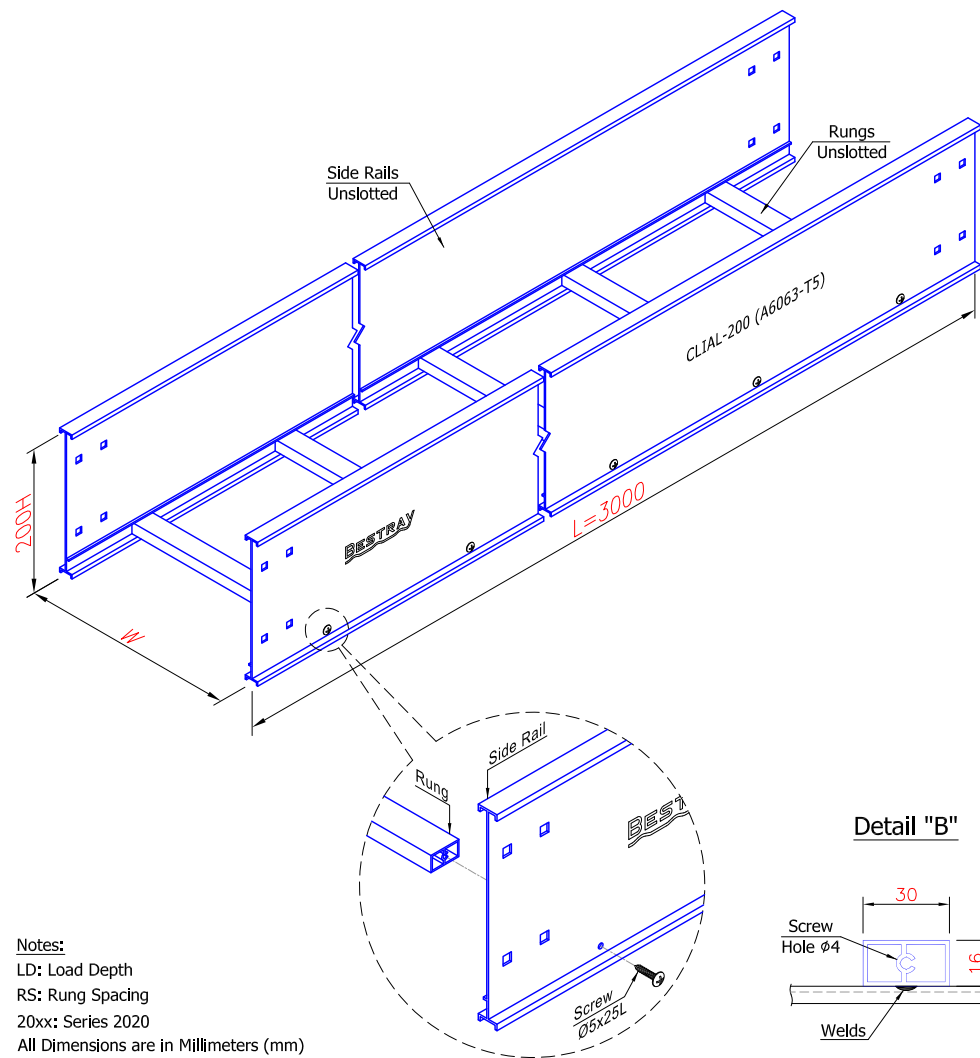
Drawing No. : CLIAL/15xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

Sheet No. : 01/01

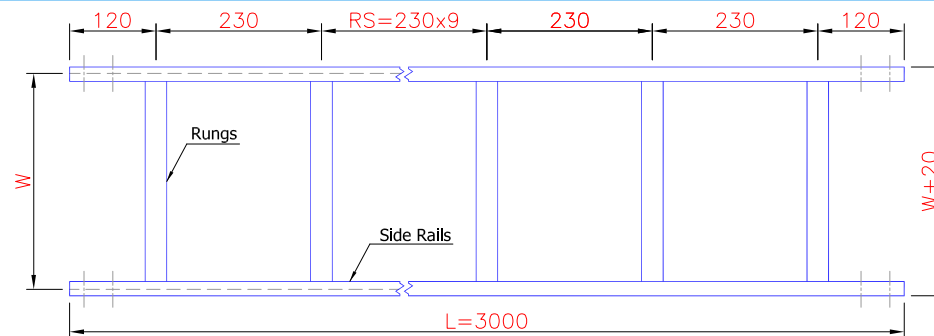
**Notes:**

LD: Load Depth

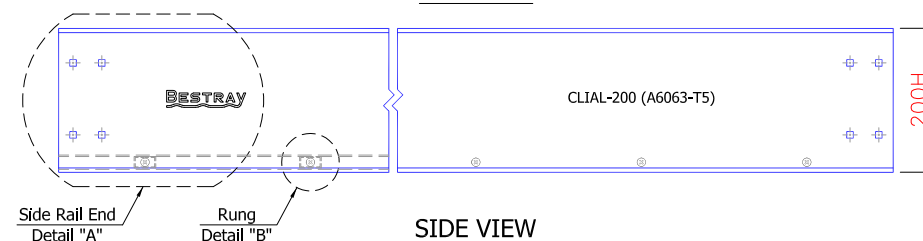
RS: Rung Spacing

20xx: Series 2020

All Dimensions are in Millimeters (mm)

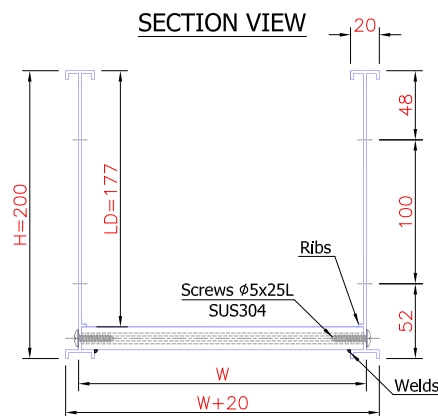


TOP VIEW

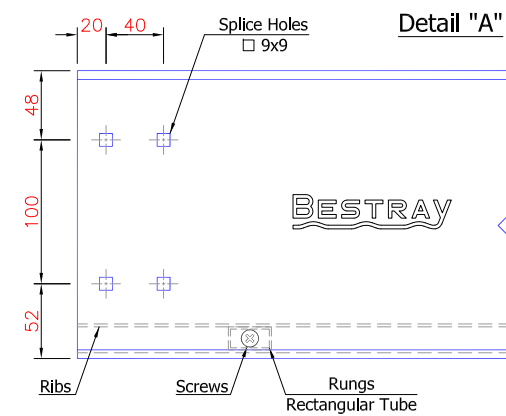


SIDE VIEW

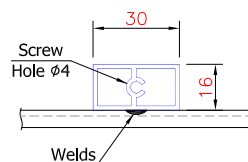
SECTION VIEW



Detail "A"



Detail "B"



No.	Type	Code	Thickness (mm)	Height (mm)	Width (mm)	Length (mm)	Material / Finishes (yy):
1	CLIAL	CLIAL-2020-ST-yy	2.0	200	200	3000	A6 = Aluminium Extruded 6063-T5
-	-	-	-		~		
-	-	-	-		900		

BESTRAY
Cable Management Systems

180/7B, TanThoi 3 Hamlet, TanHiep Commune,
HocMon District, HoChiMinh City, Vietnam.
www.bestray.com

Shop Drawings Submittal

Section: **Aluminium Cable Ladder**
Title: **CLIAL - Straight Section 200H**

Drawing No. : CLIAL/20xx/001

Revision : A

Date : 15/12/2020

Drawn By : BESTRAY JSC

Sheet No. : 01/01

KT3-00310BCK2/13

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Thang cáp kiểu CLIAL, bằng nhôm ép đùn 6063-T5,
3000L x 900W x 100H x 2.5T(mm),
SWL = 1800 N/m, dẫn điện liên tục,
nhiệt độ làm việc từ -5⁰C ~ 60⁰C, khả năng chịu va đập 50J

Tem niêm phong: 21.16592

(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

02

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐỒ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

IEC 61537:2007, ASTM A 1087/A 1087M-16,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Ứt

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.



Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.



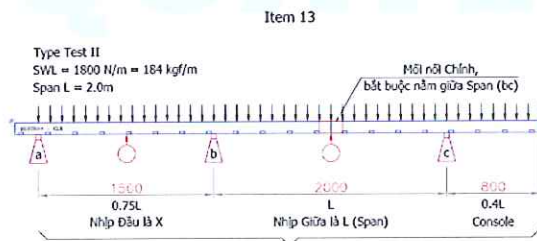
KT3-00310BCK2/13

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

24/02/2022
Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm Test results

Tên chỉ tiêu/ Specification	Kết quả thử nghiệm/ Test result
8.1. Tính liên tục về điện của mối nối Electrical continuity of connecting	Đạt Pass
• Điện trở tiếp xúc / Resistance of connector, mΩ	0,14
8.2. Tính liên tục về điện của thân Electrical continuity of body	Đạt Pass
• Điện trở thân / Resistance of body, mΩ	0,06
KÍCH THƯỚC/ DIMENSION	
• Chiều dài / Length, L mm	3000
• Chiều rộng / Width, W mm	900
• Chiều cao / Height, H mm	100
• Chiều dày thép nền / Thickness, t mm	2,52
THỬ TẢI TRỌNG LÀM VIỆC AN TOÀN (*) SAFETY WORKING LOAD TEST	
8.3. Sơ đồ thử tải, Load test figure mm	Xem hình See figure
8.4. Cấp tải SWL, Rate load N/m (kgf/m)	1 800 (184)
8.5. Độ võng tại/ Deflection at, mm	
• Vị trí/ Position A	1,0
• Vị trí/ Position B	4,0
8.6. Tổng tải trọng thử/ Total test load, N (kgf)	13 158 (1 343)
8.7. Kết quả thử nghiệm/ Test result	Không hỏng/ Not damaged



(*) : - Mẫu thử được nối từ 2 thang cáp (theo sơ đồ thử trên)

The specimens were jointed from two cable ladders (as above figure)

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

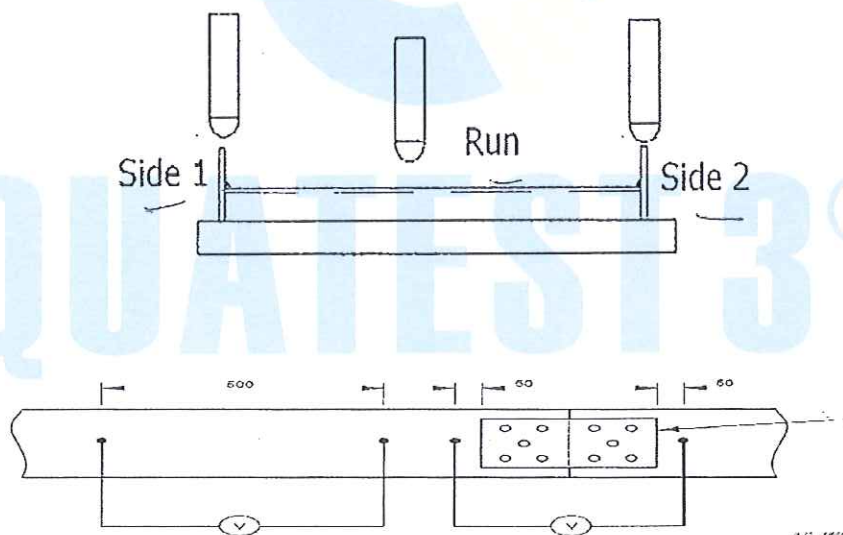
KT3-00310BCK2/13

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
Page 03/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu Specification	Kết quả thử nghiệm Test result
THỬ VA ĐẬP / IMPACT TEST	
8.8. Khối lượng va đập, Hammer mass	kg 10
8.9. Chiều cao va đập Hammer height	mm 500
8.10. Năng lượng va đập, Impact energy	J 50
8.11. Kết quả thử va đập, Impact test results	Không hỏng Undamaged



- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
- Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
- Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ $k = 2$, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, at 95 % confidence level.
- Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
- Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/19

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022

Page 01/03

1. Tên mẫu :
Name of sample

Thang cáp kiểu CLIAL, bằng nhôm ép đùn 6063-T5,
3000L x 900W x 100H x 2.5T(mm),
Cấp tải 8C, điện trở khớp nối

Tem niêm phong: 21.16400

(ĐƠN VỊ SẢN XUẤT: CÔNG TY CỔ PHẦN BESTRAY)

2. Số lượng mẫu:
Quantity

01

3. Mô tả mẫu :
Sample description

Xem hình
See figure

4. Ngày nhận mẫu:
Date of receiving

11/02/2022

5. Ngày thử nghiệm:
Date of testing

23/02/2022

6. Nơi gửi mẫu:
Customer

TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
SỐ 8 HOÀNG QUỐC VIỆT, PHƯỜNG NGHĨA ĐÔ,
QUẬN CẦU GIẤY, HÀ NỘI

7. Phương pháp thử :
Test method

NEMA VE 1-2017, ASTM A 1087/A 1087M-16,
ASTM A 1073/A 1073M-16; TK/ Refer ASTM F 2203-13

8. Kết quả thử nghiệm :
Test results

Xem trang 02/03...03/03
See pages

TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ
HEAD OF MECHANICAL
TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR
TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM
HEAD OF TESTING LAB.

Nguyễn Tấn Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo đo mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rg.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rg.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.

KT3-00310BCK2/19

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM
TEST REPORT

24/02/2022
 Page 02/03

8. Kết quả thử nghiệm
Test results

Tên chỉ tiêu/ <i>Specification</i>	Kết quả thử nghiệm/ <i>Test result</i>
8.1. Tính liên tục về điện của mối nối <i>Electrical continuity of connecting</i>	Đạt <i>Pass</i> 0,31
• Điện trở tiếp xúc / <i>Resistance of connector</i> , mΩ	
KÍCH THUỐC/ <i>DIMENSION</i>	
• Chiều dài / <i>Length</i> , L mm	3000
• Chiều rộng / <i>Width</i> , W mm	900
• Chiều cao / <i>Height</i> , H mm	100
• Chiều dày thép nền / <i>Thickness</i> , t mm	2,50
THỬ TẢI/ <i>LOAD TEST</i>	
8.2. Khoảng cách giữa 2 gối đỡ (L) mm	2 400
<i>Span between the 2 supports</i>	
8.3. Tải trọng thử cấp 8C (W) kgf/m	149
<i>Test load</i>	
8.4. Phương pháp đặt tải theo NEMA VE 1 - 2017	A
<i>Load application method</i>	
8.5. Độ võng lớn nhất ở mức tải (W) x (L) mm	12
<i>Maximum deflection for the rated load</i>	
8.6. Kết quả thử <i>Test result</i>	Không hỏng <i>Undamaged</i>
8.7. Nhận xét kết quả thử nghiệm theo cấp 8C <i>Comment on test result to class 8C - NEMA VE 1 - 2017</i>	Phù hợp <i>Conform</i>

Ghi chú/Notice : Tổng tải trọng thử / *Total test load* - T = 536 kgf
 $T = 1,5 \times L \text{ (m)} \times W \text{ (kgf)}$

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
 2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample(s) and customer are written as customer's request.*
 3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo đo chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
 4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
 5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rg.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rg.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.



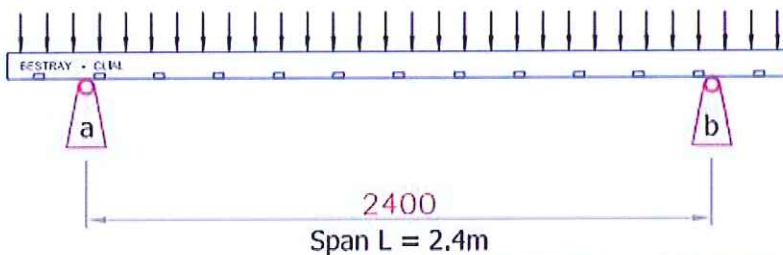
KT3-00310BCK2/19

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

24/02/2022
Page 03/03

NEMA - Method A

Nema Load Class 8C (149 kg/m, Span 2.4m)



1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến và không phải là giấy chứng nhận sản phẩm.
Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
2. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
3. Độ không đảm bảo do mở rộng được tính từ độ không đảm bảo do chuẩn nhân với hệ số phủ k = 2, phân bố chuẩn tương ứng với 95 % độ tin cậy.
The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor k = 2, at 95 % confidence level.
4. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.
This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
5. Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và rq.tn@quatest3.com.vn để biết thêm thông tin.
Please contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn for further information about test report.