

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

KT3-02148BCK8/11

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

06/08/2018 Page 01/02

1. Tên mẫu:

THANH CHÓNG L 50 x 50 x 5 x 810 mm – M1

Name of sample

Thỏa thuận khung mua sắm tập trung số : 19/TTK-PCĐN-QLĐTh ngày 21/06/2018

2. Số lương mẫu:

01

Quantity

3. Mô tả mẫu:

Thép góc V (50 x 5) mm, dài 810 mm

Sample description

Angle steel bar

4. Ngày nhận mẫu:

27/07/2018

Date of receiving

5. Ngày thử nghiệm: Date of testing

06/08/2018

6. Nơi gửi mẫu:

- CÔNG TY TNHH LIÊN MINH PHÁT

Customer

42 Vành Đai, Phường 10, Quận 6, TP Hồ Chí Minh

- CÔNG TY TNHH MTV ĐIỆN LỰC ĐỒNG NAI 7. Điều kiện thử nghiệm: - Tốc độ biến dạng khi thử kéo trước khi chảy: 5 mm/min

Test condition

Crosshead speed in tensile test before yielding

- Tốc độ biến dạng khi thử kéo sau khi chảy: 50 mm/min

Crosshead speed in tensile test after yielding

8. Phương pháp thử:

Test method

TCVN 5878:2007, TCVN 198:2008, TCVN 197:2014

9. Kết quả thử nghiêm:

Xem trang 02/02

Test results

See page

P. TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ DEPUTY HEAD OF MECHANICAL TESTING LAB.

Phạm Văn Út

TL. GIÁM ĐỘC/ PP. DIRECTOR TRƯỞNG PHỐNG THỬ NGHIỆM HEAD OF TESTING LAB.

> Kỹ THUẤT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯƠNG 3 guyễn Tân Tùng

1. Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. *I Test results are valid for the namely submitted sample(s) only*. 2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bằn của Trung tâm Kỹ thuật 3.

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

This Test Report shalt not be reproduced, except in juit, without the written approval of Qualest 3.

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

4. Độ không đẳm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với k = 2, mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ đười để biết thêm thông tin.

Estimated expanded uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.

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

N/A: không áp dụng.

Not applicable

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

06/08/2018 Page 02/02

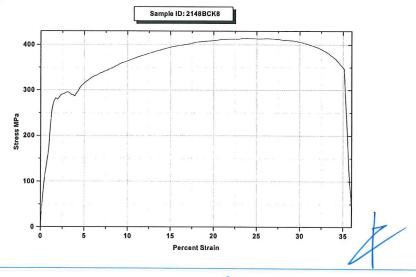


#### 9. Kết quả thử nghiệm:

Test results

Tên chỉ tiêu	Kết quả thử nghiệm	
Specification	Test result	
A. THỬ LỚP PHỦ/COATING TEST		
9.1. Chiều dày trung bình lớp phủ	μm	255
Average of coating thickness		, ,
B. THŮ KÉO/ TENSILE TEST		
9.2. Kích thước mặt cắt ngang mẫu thử	mm	25,0 x 5,07
Dimension of section across specim	ien	
9.3. Giới hạn chảy R <sub>eH</sub>	MPa	287
Yield strength		
9.4. Giới hạn bền kéo	MPa	414
Tensile strength		
9.5. Độ giãn dài tương đối sau khi đứt	%	35,0
Elongation after fracture		SOME
<u>C. THỬ UỐN/ BEND TEST</u>		TÂM
9.6. Kích thước mẫu thử	mm	28,1 x 5,06
Dimension of specimen		90 TAGNO
9.7. Góc uốn	độ	180 QNG 3
Bending angle		OLUONS
9.8. Đường kính gối uốn	mm	2,5
Plunger diameter		(R)
9.9. Kết quả		Không nứt
Test result		No crack

Ghi chú/ Notice : Chiều dài tính toán ban đầu lo/ Original gage length : 60 mm





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

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

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

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

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



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

KT3-02148BCK8/11

# PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

06/08/2018 Page 01/02

1. Tên mẫu:

THANH CHÓNG L 50 x 50 x 5 x 810 mm - M1

Name of sample

Thỏa thuận khung mua sắm tập trung số : 19/TTK-PCĐN-QLĐTh ngày 21/06/2018

2. Số lương mẫu:

01

Quantity

3. Mô tả mẫu:

Thép góc V (50 x 5) mm, dài 810 mm

Sample description

Angle steel bar

4. Ngày nhân mẫu:

27/07/2018

Date of receiving

5. Ngày thử nghiệm: Date of testing

06/08/2018

6. Nơi gửi mẫu:

- CÔNG TY TNHH LIÊN MINH PHÁT

Customer

42 Vành Đai, Phường 10, Quận 6, TP Hồ Chí Minh

- CÔNG TY TNHH MTV ĐIỆN LỰC ĐỒNG NAI

Test condition

7. Điều kiện thử nghiệm: - Tốc độ biến dạng khi thử kéo trước khi chảy: 5 mm/min

Crosshead speed in tensile test before yielding

- Tốc độ biến dạng khi thử kéo sau khi chảy: 50 mm/min

Crosshead speed in tensile test after yielding

8. Phương pháp thử:

Test method

TCVN 5878:2007, TCVN 198:2008, TCVN 197:2014

9. Kết quả thử nghiệm:

Xem trang 02/02

Test results

See page

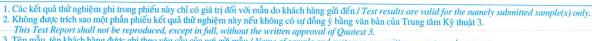
P. TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ DEPUTY HEAD OF MECHANICAL TESTING LAB.

Phạm Văn Út

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

> Kỹ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯƠNG,

CHẤT LƯƠNG 3 guyễn Tân Tùng



N/A: không áp dụng. Not applicable

Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu cửa nơi gửi mầu. / Name of sample and customer are written as customer's request.
 Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với k = 2, mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.
 Estimated expanded uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.

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

Lần sửa đổi: 0

BH10 (12/2016)

M03/1 - TTTN09

TRUNG

# PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

06/08/2018 Page 02/02

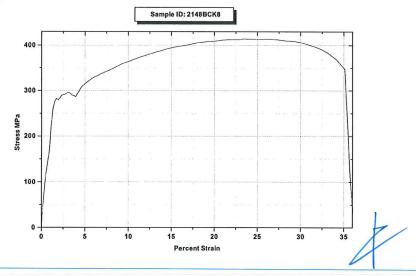


#### 9. Kết quả thử nghiệm:

Test results

Tên chỉ tiêu	Kết quả thử nghiệm	
Specification	Test result	
A. THỬ LỚP PHỦ/ <i>COATING TEST</i>		
9.1. Chiều dày trung bình lớp phủ	μm	255
Average of coating thickness	·	· · ·
B. THỬ KẾO <i>' TENSILE TEST</i>		
9.2. Kích thước mặt cắt ngang mẫu thử	mm	25,0 x 5,07
Dimension of section across specim	ien	
9.3. Giới hạn chảy R <sub>eH</sub>	MPa	287
Yield strength		
9.4. Giới hạn bền kéo	MPa	414
Tensile strength		
9.5. Độ giãn dài tương đối sau khi đứt	%	35,0
Elongation after fracture		CONO
C. THỬ ƯỚN/ BEND TEST		TÂM
9.6. Kích thước mẫu thử	mm	28,1 x 5,06
Dimension of specimen		อง เปปี้
9.7. Góc uốn	độ	180 QNG 3
Bending angle	- 1 avs (	allion
9.8. Đường kính gối uốn	mm	2,5
Plunger diameter		
9.9. Kết quả		Không nứt
Test result		No crack

Ghi chú/ Notice : Chiều dài tính toán ban đầu lo/ Original gage length : 60 mm





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

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

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

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



## TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

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

 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam
 Tel: (84-28)
 3829 4274

 No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam
 Tel: (84-25)
 383 6212

 C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam
 Tel: (84-28)
 3742 3160

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

Website: www.quatest3.com.vn E-mail: dh.cs@quatest3.com.vn E-mail: dh.cs@quatest3.com.vn

KT3-01950ACK0/10

# PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

17/06/2020 Page 01/03

1. Tên mẫu:

ĐÀ L 75 x 75 x 8 x 2 200 mm – M10

Name of sample

Hợp đồng số : 04/TTK-PCĐN-QLĐTh ngày 20/04/2020

2. Số lượng mẫu:

01

Quantity

3. Mô tả mẫu:

Thép góc L

Sample description

Angel steel bar

4. Ngày nhận mẫu:

09/06/2020

Date of receiving

5. Ngày thử nghiệm:

17/06/2020

Date of testing

6. Nơi gửi mẫu:

Customer

CÔNG TY TNHH LIÊN MINH PHÁT

42 Vành Đai, Phường 10<mark>, Quận</mark> 6, TP Hồ Chí Minh CÔNG TY TNHH MTV ĐIỆN LỰC ĐỒNG NAI

7. Điều kiện thử nghiêm:

Test condition

- Tốc độ biến dạng khi thử kéo trước khi chảy: 5 mm/min

Crosshead speed in tensile test before yielding

- Tốc độ biến dạng khi thử kéo sau khi chảy: 50 mm/min

Crosshead speed in tensile test after yielding

8. Phương pháp thử:

Test method

TCVN 198:2008, TCVN 197:2014, TCVN 4392:1986,

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

9. Kết quả thử nghiệm:

Xem trang 02/03...03/03

Test results

See pages

P. TRƯỞNG PTN CƠ KHÍ DEPUTY HEAD OF MECHANICAL TESTING LAB.

Pham Văn Út

TL. GIÁM ĐỐC/ PP. DIRECTOR TRƯƠNG PHÒNG THỦ NGHIÊM HEAD OF TESTING LAB.

KŶ THUĀT TIÊU CHUÂN ĐO LU

Nguyễn Tấn Tùng

Các kêt quả thủ nghiệm ghi trong phiêu này chỉ có giá trị đôi với mâu do khách hàng gửi đên và không phải là giây chứng nhận sản phâm.
 Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
 Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đông ý bằng văn bán của Trung tâm Kỹ thuật 3.
 This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.
 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 bào đo mở rộng ước lượng được tính với k = 2, mức tin cậy 95 %.
 Estimated expanded uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level.
 Mọi thắc mắc về kết quá khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và 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.

<sup>1.</sup> 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.



## TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

#### TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯƠNG 3 **QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**

 Head Office:
 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam
 Tel: (84-28)
 3829 4274
 Fax: (84-28)
 3829 3012

 Testing:
 No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam
 Tel: (84-251)
 383 6212
 Fax: (84-251)
 383 6298

 C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam
 Tel: (84-28)
 3742 3160
 Fax: (84-28)
 3829 3012

E-mail: dh.cs@quatest3.com.vn E-mail: dh.cs@quatest3.com.vn

KT3-01950ACK0/10

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

17/06/2020 Page 02/03

9. Kết quả thử nghiệm/ Test results

KY THUẤT TIÊU CHUÂÑ ĐO LƯỜM CHẤT LƯỢNG 3

Tên chỉ tiêu/ Specification		Kết quả thử nghiệm Test result
A. KÍCH THƯỚC/ <i>DIMENSIONS</i> m	ım	* *** ********************************
• A		75,4
• B		74,9
• Ta		7,82
• Tb		8,04
<ul> <li>Chiều dài / Length</li> </ul>		2 199
B. THỬ LỚP PHỦ/COATING TEST		
9.1. Ngoại quan		Bề mặt lớp phủ tương đối đều,
Visual		vài chỗ còn vết đọng xỉ kẽm
		The coating is uniform ,some flux stains were found.
9.2. Chiều dày trung bình lớp phủ	μm	145
Average of coating thickness	- /	
B. THỬ KÉO/ TENSILE TEST		
9.3. Kích thước mặt cắt ngang mẫu thử	mm	25,1 x 7,58
Dimension of section across specimen		
9.4. Giới hạn chảy R <sub>eH</sub>	MPa	287
Yield strength		
9.5. Giới hạn bền kéo	MPa	429
Tensile strength		
9.6. Độ giãn dài tương đối sau khi đứt	%	34,0
Elongation after fracture		
C. THỬ UỐN/ BEND TEST	8 8	
NOT THE REPORT OF THE PARTY OF	mm	28,2 x 7,63
Dimension of specimen		
9.8. Góc uốn	độ	180
Bending angle		
C C	mm	4,0
Plunger diameter		
9.10. Kết quả		Không nứt
Test result		No crack

Ghi chú/ Notice: Chiều dài tính toán ban đầu lo/ Original gage length: 80 mm



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

Không được trích sao một phân phieu ket quá thư nghiệm nay neu không có sự đóng y bang van ban của Trung tam Ky thuật 3.
 This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written permission by Quatest 3.

 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 bào đo mở rộng ước lượng được tính với k = 2, mức tin cậy 95 %.
 Estimated expanded uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level.

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

## TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG

#### TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯƠNG 3 **QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3**

Head Office: 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam

Website: <a href="www.quatest3.com.vn">www.quatest3.com.vn</a> E-mail: <a href="dh.cs@quatest3.com.vn">dh.cs@quatest3.com.vn</a>

 49 Pasteur, Dist. 1, HCMC, Vietnam
 Tel: (84-28)
 3829 4274
 Fax: (84-28)
 3829 3012

 No. 7, road No. 1, Bien Hoa 1 IZ, Dong Nai, Vietnam
 Tel: (84-251)
 383 6212
 Fax: (84-251)
 383 6298

 C5 lot, K1 road, Cat Lai IZ, Dist. 2, HCMC, Vietnam
 Tel: (84-28)
 3742 3160
 Fax: (84-28)
 3829 3012

 Testing:

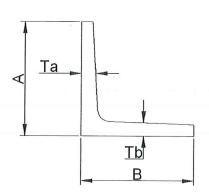
KT3-01950ACK0/10

PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

TEST REPORT

17/06/2020 Page 03/03

KŸ THUÂT TIÊU CHUÂÑ ĐO LƯ



#### THU KEO THEP



<sup>1.</sup> 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.

Các kết quá thứ nghiệm ghi trong phiếu này chi có giá trị đôi với mâu do khách hàng gửi đên và không phải là giấy chứng nhận sán phẩm.
 Test results are valid for the namely submitted sample(s) only, and this is not a certificate of product.
 Không được trích sao một phần phiếu kết quá 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.
 Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cấu của nơi gửi mẫu. / Name of sample(s) and customer are written as customer's request.
 Độ không đảm bào đo mở rộng ước lượng được tính với k = 2, mức tin cậy 95 %.
 Estimated expanded uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level.
 Mọi thắc mắc về kết quả khách hàng liên hệ theo địa chỉ dh.cs@quatest3.com.vn và trun@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 in the contact Quatest 3 at the email addresses dh.cs@quatest3.com.vn and rq.tn@quatest3.com.vn