ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA (STAMEQ)
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA (BoA)

CHỨNG CHỈ CÔNG NHẬN

Phòng thí nghiệm:

PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ VÀ VẬT LIỆU XÂY DỰNG
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1

Địa điểm PTN:

1. Số 8 Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, TP. Hà Nội
2. Lô 2-3-6A KCN Nam Thăng Long, phường Thượng Cát, TP. Hà Nội

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

ISO/IEC 17025:2017

Lĩnh vực công nhận

CƠ, HÓA

Mã số

VILAS 028

Kèm theo Quyết định công nhận số: 1005/QĐ-VPCNCLQG ngày 24/04/2026
Chứng chỉ có hiệu lực từ ngày: 24/04/2026 đến 23/04/2031
Ngày được công nhận lần đầu: 06/05/2011

GIÁM ĐỐC
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA
ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA

TS. Trần Thị Thu Hà

COMMISSION FOR THE STANDARDS, METROLOGY AND QUALITY OF VIET NAM (STAMEQ)
NATIONAL ACCREDITATION BUREAU (BoA)

CERTIFICATE OF ACCREDITATION

Laboratory:

MECHANICAL AND CONSTRUCTION TESTING LABORATORY
QUALITY ASSURANCE AND TESTING CENTER 1 (QUATEST1)

Lab location:

1. No. 8 Hoang Quoc Viet street, Nghia Do ward, Hanoi city
2. Lot 2-3-6A Nam Thang Long industrial park, Thuong Cat ward, Hanoi city

has been assessed and found to conform with the requirements of standard

ISO/IEC 17025:2017

Field of Accreditation

MECHANICAL, CHEMICAL

Accreditation No

VILAS 028

Accompanied with Decision no: 1005/QĐ-VPCNCLQG dated 24/04/2026
This certificate is valid from: 24/04/2026 to 23/04/2031
Initial accreditation date: 06/05/2011

DIRECTOR
NATIONAL ACCREDITATION BUREAU

VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA

PhD. Tran Thi Thu Ha

ỦY BAN TIÊU CHUẨN
ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA
VĂN PHÒNG
CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 1005 /QĐ-VPCNCLQG

Hà Nội, ngày 24 tháng 4 năm 2026.

QUYẾT ĐỊNH
Về việc công nhận phòng thí nghiệm

GIÁM ĐỐC
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA

Căn cứ Luật Tiêu chuẩn và quy chuẩn kỹ thuật số 68/2006/QH11 ngày 29 tháng 6 năm 2006 được sửa đổi, bổ sung bởi Luật số 70/2025/QH15;
Căn cứ Quyết định số 718/QĐ-TĐC của Chủ tịch Ủy ban Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng Quốc gia ngày 02 tháng 04 năm 2025 về việc quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Văn phòng Công nhận chất lượng quốc gia;
Theo đề nghị của Đoàn chuyên gia đánh giá và Ban thẩm xét.

QUYẾT ĐỊNH

Điều 1: Công nhận Phòng thí nghiệm:

PHÒNG THỬ NGHIỆM CƠ KHÍ VÀ VẬT LIỆU XÂY DỰNG
TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 1

phù hợp theo các yêu cầu của tiêu chuẩn ISO/IEC 17025:2017 với phạm vi công nhận như được đề cập trong Phụ lục kèm theo Quyết định này.

Điều 2: Phòng thí nghiệm mang số hiệu: **VILAS 028**

Điều 3: Phòng thí nghiệm được công nhận ở Điều 1 phải tuân thủ đầy đủ các yêu cầu về công nhận theo quy định hiện hành.

Điều 4: Trường hợp Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1 cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1 phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này.

Điều 5: Quyết định này có hiệu lực từ ngày 24 tháng 4 năm 2026 đến ngày 23 tháng 4 năm 2031 và Phòng thí nghiệm sẽ chịu sự giám sát định kỳ mỗi năm một lần.

Điều 6: Quyết định này thay thế cho Quyết định số: 1506/QĐ - VPCNCLQG ngày 04 tháng 6 năm 2025 của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng quốc gia.

Nơi nhận:
- Như Điều 1;
- HS đánh giá;
- Lưu VT.

GIÁM ĐỐC

BỘ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ
VĂN PHÒNG CÔNG NHẬN CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA
ỦY BAN TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG QUỐC GIA

TS. Trần Thị Thu Hà

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 4)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No.4)

(Kèm theo quyết định số/Attachment with decision: 1005 ***/QĐ – VPCNCLQG ngày***24 ***tháng 4 năm 2026 của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng quốc gia/of BoA Director)***

Tên phòng thí nghiệm:	**Phòng thử nghiệm Cơ khí và Vật liệu xây dựng**
Laboratory:	***Mechanical and Construction Testing Laboratory***
Tổ chức/Cơ quan chủ quản:	**Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1**
Organization:	***Quality Assurance and Testing Center 1 (QUATEST 1)***
Số hiệu/ *Code:*	**VILAS 028**
Chuẩn mực công nhận *Accreditation criteria*	**ISO/IEC 17025:2017**
Lĩnh vực:	**Cơ, Hóa**
Field:	***Mechanical, Chemical***
Người quản lý/ *Laboratory manager*:	**Nguyễn Văn Minh**
Hiệu lực công nhận *Period of Validation:*	**từ ngày** 24 **/ 4 /2026 đến ngày** 23 **/4/2031**
Địa chỉ/*Address*:	**Số 8 Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, TP. Hà Nội** ***No. 8 Hoang Quoc Viet street, Nghia Do ward, Hanoi city***
Địa điểm 1/ *Location 1:*	**Số 8 Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, TP. Hà Nội** ***No. 8 Hoang Quoc Viet street, Nghia Do ward, Hanoi city***
Địa điểm 2/ *Location 2:*	**Lô 2-3-6A KCN Nam Thăng Long, phường Thượng Cát, TP. Hà Nội** ***Lot 2-3-6A Nam Thang Long industrial park, Thuong Cat ward, Hanoi city***
Điện thoại/ *Tel*:	**024 38361394**
Email:	**testlab1@quatest1.com.vn**
Website:	**www.quatest1.com.vn**

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 4)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No. 4)

VILAS 028

Phòng thử nghiệm Cơ khí và Vật liệu xây dựng/ ***Mechanical and Construction Testing Laboratory***

Địa điểm 1 /*Location 1*: Số 8 Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, TP. Hà Nội

No. 8 Hoang Quoc Viet Street, Nghia Do ward, Hanoi city

Lĩnh vực thử nghiệm: Cơ

Field of testing: Mechanical

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể/ *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử/ *Test method*
1.	**Vật liệu kim loại** ***Metallic Materials***	Thử kéo: – Xác định giới hạn chảy – Xác định giới hạn bền – Xác định độ giãn dài tương đối *Tensile test:* – *Determination of yield strength* – *Determination of tensile strength* – *Determination of tensile elongation*	F_{Max} 2 000 kN	ASTM A370 - 24a ASTM E8/E8M - 25 JIS Z2241: 2022 TCVN 197-1:2014 BS EN ISO 6892-1:2019 AS 1391:2020
2.		Thử uốn *Bend test*	Đường kính đến/ *Diameter to* 32 mm Chiều dày đến/ *Thickness to* 40 mm	ASTM E290 - 22 JIS Z2248 : 2022 TCVN 198 : 2008 ISO 7438:2020 AS 2505.1:2004 (R2017)
3.		Thử độ dai va đập kiểu con lắc Charpy (nhiệt độ từ -70 °C đến nhiệt độ môi trường) *Charpy pendulum impact test (temprature from -70 °C to ambient temprature)*	Đến/ *To* 750 J	ASTM A370 - 24a TCVN 312-1:2007 ISO 148-1: 2016 JIS Z2242:2023
4.		Thử độ cứng Brinell *Brinell hardness test*	Bi/ *Ball*: Φ1; Φ2,5; Φ5; Φ10 Tải/ *Load*: (1 ~ 3 000) kgf	ASTM A370 - 24a ASTM E10 - 23 JIS Z2243-1:2018 TCVN 256-1:2006 ISO 6506-1:2014
5.		Thử độ cứng Rockwell *Rockwell hardness test*	A, B, C, D, F, G, N, T	ASTM A370 - 24a ASTM E18 - 25 JIS Z2245-1:2021 TCVN 257-1:2007 ISO 6508-1:2023

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể/ *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử/ *Test method*
6.	**Vật liệu kim loại** ***Metallic Materials***	Thử độ cứng Vickers *Vickers hardness test*	HV0,2 ~ HV150	ASTM A370 - 24a ASTM E92 - 23 JIS Z2244-1:2024 TCVN 258-1:2007 ISO 6507-1:2023
7.		Thử độ cứng Leeb *Leeb hardness test*	Max 900 HLD Chuyển đổi HL - HRC - HRB - HB - HV - HSD	ASTM A 956 – 22
8.	**Thép** ***Steel***	Xác định và kiểm tra chiều sâu lớp thấm cácbon và biến cứng *Determination and verification of the depth of carburized and hardened cases*	Đến/ *To* 5 mm	JIS G 0557:2025 TCVN 5747:2008
9.		Xác định chiều sâu lớp thoát cacbon *Determination of depth of decarburizstio*	Đến/ *To* 5 mm	JIS G 0558:2020 TCVN 4507:2008
10.		Kiểm tra tổ chức thô đại *Macro structure examination*	5X ~ 120X	ASTM E340 - 23 JIS G 0553:2019
11.		Kiểm tra tổ chức tế vi *Micro structure examination*	50X ~ 1000X	TCVN 5345:1991
12.	**Vật liệu kim loại** ***Metallic Materials***	Xác định độ nhám bề mặt được làm sạch bằng phương pháp phun cát *Determination of surface roughnees of Blast Cleaned Steel*	Đến/ *To* 360 µm	ASTM D4417 – 21
13.	**Ống kim loại** ***Metalic pipe***	Thử kéo: – Xác định giới hạn chảy – Xác định giới hạn bền – Xác định độ giãn dài tương đối *Tensile test:* – *Determination of yield strength* – *Determination of tensile strength* – *Determination of tensile elongation*	F_{Max} 2 000 kN	ASTM A370 - 24a JIS Z2241:2022 TCVN 197-1:2014 BS EN ISO 6892-1:2019 AS 1391:2020 TCVN 314:2008
14.		Thử nén bẹp *Flattening test*	F_{Max} 2 000 kN	JIS G 3452:2019 TCVN 1830:2008 ISO 8492:2013 ASTM A500/A500M-23 JIS G 3444:2021 ASTM A53/A53M-24

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể/ *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử/ *Test method*
15.	**Ống kim loại** ***Metalic pipe***	Thử nong rộng vòng *Ring expanding test*	D_{Max} 50 mm	TCVN 5892:2008
16.		Thử nong rộng miệng *Driff expanding test*	D_{Max} 50 mm	TCVN 5890:2008 (ISO 8493: 1998)
17.		Thử áp lực *Pressure test*	Max 100bar	TCVN 1830:2008
18.	**Bulông** ***Bolts***	Thử kéo: – Xác định giới hạn chảy – Xác định giới hạn bền – Xác định Lực kéo đứt lớn nhất *Tensile test:* – *Determination of yield strength* – *Determination of tensile strength* – *Determination of maximum load*	F_{Max} 2 000 kN	ISO 898-1:2013 ASTM F606/F606M-25 JIS B 1186:2013 JIS B 1051:2014
19.		Thử kéo vật liệu bu lông: – Xác định giới hạn chảy – Xác định giới hạn bền – Xác định độ giãn dài tương đối *Tensile test of bolt material:* – *Determination of yield strength* – *Determination of tensile strength* – *Determination of tensile elongation*	F_{Max} 2 000 kN	ASTM A370 - 24a
20.	**Đai ốc** ***Nuts***	Thử tải đai ốc *Proof load test of nuts*	F_{Max} 2 000 kN	ISO 898-2:2022 JIS B1052-2:2014
21.	**Vòng đệm vênh** ***Lock washers***	Thử độ dai, tính đàn hồi *Toughness, elasticity test*	-	TCVN 130:1977
22.	**Dây kim loại** ***Metal wire***	Thử kéo *Tensile test*	F_{Max} 100 kN	TCVN 1824:1993
23.	**Sản phẩm mạ và phủ** ***Coating products***	Đo chiều dày lớp phủ không từ trên nền từ *Coating thickness measurement by magnetic method*	Đến/ *To* 1 000 µm	ASTM A123/A123M – 24 ASTM E376 - 19 TCVN 5878:2007 ISO 2178:2016 JIS H 0401:2021 TCVN 5408:2007
24.		Đo chiều dày lớp Anod hóa trên nền nhôm *Measurement of thickness of Anodic coatings on aluminumbase*	(10 ~ 1 000) µm	ASTM B244 - 09(2021)

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể/ *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử/ *Test method*
25.	**Sản phẩm mạ và phủ** ***Coating products***	Xác định khối lượng lớp phủ *Determination the weight of the coating*	-	ASTM A90/A90M - 21 JIS H 0401:2021 TCVN 4392:1986
26.		Thử độ đồng đều lớp phủ *Uniformity test*	-	JIS H 0401:2021
27.		Thử độ bám dính lớp phủ *Adhension test*	-	ASTM A123/A123M – 24 JIS H 0401:2021 TCVN 2097:2015 ASTM D3359 - 23

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể/ *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử/ *Test method*
1.	**Thép cacbon và thép cacbon hợp kim thấp** ***Carbon and Low - alloy steels***	Xác định hàm lượng các nguyên tố hóa học. Phương pháp quang phổ phát xạ *Determination of chemical element content. Spark atomic emission spectrometry method*	C: (0,02 ~ 1,1) % Si: (0,02 ~ 1,54) % Mn: (0,03 ~ 2,0) % P: (0,006 ~ 0,085) % S: (0,001 ~ 0,055) % Ni: (0,006 ~ 5,0) % Cr: (0,007 ~ 8,14) % Mo: (0,007 ~ 1,3) % Cu: (0,006 ~ 0,5) % V: (0,003 ~ 0,03) % Co: (0,006 ~ 0,20) % Ti: (0,001 ~ 0,20) % Al: (0,006 ~ 0,093) % Sn: (0,005 ~ 0,61) % Pb: (0,002 ~ 0,20) % Zr: (0,01 ~ 0,05) %	ASTM E415 - 21 TCVN 8998:2018 JIS G1253:2002+ Amendment 1:2013
2.	**Nhôm và hợp kim nhôm** ***Aluminum and aluminum alloys***	Xác định hàm lượng các nguyên tố hóa học. Phương pháp quang phổ phát xạ *Determination of chemical element content. Spark atomic emission spectrometry method*	Si: (0,07 ~ 15,0) % Fe: (0,2 ~ 0,5) % Cu: (0,001 ~ 5,5) % Mn: (0,001 ~ 1,2) % Mg: (0,03 ~ 5,4) % Zn: (0,002 ~ 5,7) % Ti: (0,001 ~ 0,12) % Cr: (0,001 ~ 0,23) % Ni: (0,005 ~ 2,6) % Pb: (0,04 ~ 0,25) % V: (0,002 ~ 0,022) % Sn: (0,03 ~ 0,23) % Co: (0,4 ~ 2,0) %	ASTM E1251 - 25

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể/ *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử/ *Test method*
3.	**Đồng và hợp kim đồng** ***Copper and Copper alloys***	Xác định hàm lượng các nguyên tố hóa học. Phương pháp quang phổ phát xạ *Determination of chemical element content. Spark atomic emission spectrometry method*	Fe: (0,01 ~ 5,0) %	BS EN 15079:2015
			Mn: (0,001 ~ 5,0) %	
			P: (0,01 ~ 0,3) %	
			Pb: (0,02 ~ 4,0) %	
			Sn: (0,002 ~ 2,0) %	
			Zn: (0,05 ~ 45,5) %	
			Cr: (0,002 ~ 0,8) %	
			Ni: (0,001 ~ 30,0) %	
			Al: (0,0005 ~ 9,0) %	
			Co: (0,001 ~ 0,075) %	
			Si: (0,001 ~ 0,874) %	
4.	**Thép không gỉ** ***Austenitic Stainless Steels***	Xác định hàm lượng các nguyên tố hóa học. Phương pháp quang phổ phát xạ *Determination of chemical element content. Spark atomic emission spectrometry method*	C: (0,005 ~ 0,25) %	ASTM E1086 - 22 JIS G1253:2002+ Amendment 1:2013
			Si: (0,01 ~ 0,9) %	
			S: (0,003 ~ 0,065) %	
			P: (0,003 ~ 0,15) %	
			Mn: (0,01 ~ 2,0) %	
			Ni: (7,5 ~ 13,0) %	
			Cr: (17,0 ~ 23,0) %	
			Mo: (0,01 ~ 3,0) %	
			Cu: (0,01 ~ 0,3) %	
5.	**Vàng và hợp kim vàng** ***Gold and gold alloys***	Xác định hàm lượng vàng. Phương pháp huỳnh quang tia X *Determination of gold content. X- Ray fluorescent method*	Đến/ *To* 99,99%	TCVN 7055 : 2014

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 4)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No. 4)

VILAS 028

Phòng thử nghiệm Cơ khí và Vật liệu xây dựng/ *Mechanical and Construction Testing Laboratory*

Địa điểm 2/ *Location 2*: Lô 2 - 3 - 6A Khu CN Nam Thăng Long, phường Thượng Cát, TP. Hà Nội

Lot 2-3-6A Nam Thang Long industrial park, Thuong Cat ward, Hanoi city

Lĩnh vực thử nghiệm: Cơ

Field of testing: Mechanical

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể/ *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử/ *Test method*
1.	**Vật liệu kim loại** ***Metallic Materials***	Thử kéo: – Xác định giới hạn chảy – Xác định giới hạn bền – Xác định độ giãn dài tương đối *Tensile test:* – *Determination of yield strength* – *Determination of tensile strength* – *Determination of tensile elongation*	F_{Max} 2 000 kN	ASTM A370 - 24a ASTM E8/E8M - 25 JIS Z2241: 2022 TCVN 197:1 - 2014 BS EN ISO 6892-1:2019 AS 1391:2020
2.		Thử uốn *Bend test*	Đường kính đến/ *Diameter to* 32 mm Chiều dày đến/ *Thickness to* 40 mm	ASTM E290 - 22 JIS Z2248 : 2022 TCVN 198 : 2008 ISO 7438:2020 AS 2505.1:2004 (R2017)
3.	**Ống kim loại** ***Metalic pipe***	Thử kéo: – Xác định giới hạn chảy – Xác định giới hạn bền – Xác định độ giãn dài tương đối *Tensile test:* – *Determination of yield strength* – *Determination of tensile strength* *Determination of tensile elongation*	F_{Max} 2 000 kN	ASTM A370 - 24a JIS Z2241:2022 TCVN 197-1:2014 BS EN ISO 6892-1:2019 AS 1391:2020 TCVN 314:2008
4.		Thử nén bẹp *Flattening test*	F_{Max} 2 000 kN	JIS G 3452:2019 TCVN 1830:2008 ISO 8492:2013 ASTM A500/A500M-23 JIS G 3444:2021 ASTM A53/A53M-24

DANH MỤC PHÉP THỬ ĐƯỢC CÔNG NHẬN (SỐ 4)

LIST OF ACCREDITED TESTS (No. 4)

VILAS 028

Phòng thử nghiệm Cơ khí và Vật liệu xây dựng/ *Mechanical and Construction Testing Laboratory*

TT	Tên sản phẩm, vật liệu được thử/ *Materials or product tested*	Tên phép thử cụ thể/ *The name of specific tests*	Giới hạn định lượng (nếu có)/ Phạm vi đo *Limit of quantitation (if any)/range of measurement*	Phương pháp thử/ *Test method*
5.	**Bulông** ***Bolts***	Thử kéo: – Xác định giới hạn chảy – Xác định giới hạn bền – Xác định Lực kéo đứt lớn nhất *Tensile test:* – *Determination of yield strength* – *Determination of tensile strength* – *Determination of maximum load*	F_{Max} 2 000 kN	ISO 898-1:2013 ASTM F606/F606M-25 JIS B 1186:2013 JIS B 1051:2014
6.		Thử kéo vật liệu bu lông: – Xác định giới hạn chảy – Xác định giới hạn bền – Xác định độ giãn dài tương đối *Tensile test of bolt material:* – *Determination of yield strength* – *Determination of tensile strength* – *Determination of tensile elongation*	F_{Max} 2 000 kN	ASTM A370 - 24a
7.	**Đai ốc** ***Nuts***	Thử tải đai ốc *Proof load test of nuts*	F_{Max} 2 000 kN	ISO 898-2:2022 JIS B1052-2:2014

Chú thích/ Note:

- ISO: *International Organization for Standardization*
- ASTM: *American Society for Testing and Materials*
- AS: *Australian Standard*
- BS EN: *British Standard European Norm*
- JIS: *Janpanese Industrial Standard*
- Trường hợp Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1 cung cấp dịch vụ thử nghiệm chất lượng sản phẩm, hàng hoá thì Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1 phải đăng ký hoạt động và được cấp giấy chứng nhận đăng ký hoạt động theo quy định của pháp luật trước khi cung cấp dịch vụ này/ *It is mandatory for Quality Assurance and Testing Center 1 (QUATEST1) that provides product quality testing services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the service*