



DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN 2

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

(Kèm theo Quyết định số: 824.2022/QĐ-VPCNCL ngày 21 tháng 10 năm 2022 của Giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Viện Đo lường Việt Nam**
Phòng Đo lường Lực – Độ cứng

Laboratory: **Vietnam Metrology Institute**
Laboratory of Force & Hardness

Cơ quan chủ quản: **Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng**

Organization: **Directorate for Standards, Metrology and Quality**

Lĩnh vực: **Đo lường - Hiệu chuẩn**

Field: **Measurement – Calibration**

Người quản lý/ Laboratory manager: **Phạm Thanh Hà**

Người có thẩm quyền ký/ Approved signatory:

| TT | Họ và tên/ Name | Phạm vi được ký/ Scope |
|----|---------------------|--|
| 1. | Ngô Thị Ngọc Hà | Các phép hiệu chuẩn được công nhận <i>Accredited calibrations</i> |
| 2. | Nguyễn Thị Kim Dung | |
| 3. | Phạm Thanh Hà | |
| 4. | Nguyễn Cao Phúc | |

Số hiệu/ Code: **VILAS 072**

Hiệu lực công nhận/ Period of Validation: 20/ 06/ 2025

Địa chỉ/ Address: **Số 8, Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, Hà Nội**

Địa điểm/ Location:

1. Số 8, Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, Hà Nội

No. 8, Hoang Quoc Viet str, Nghia Do ward, Cau Giay Dist, Ha Noi

2. Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, Hà Nội

Hoa Lac Hi-Tech Park, Thach That District, Ha Noi

Điện thoại/ Tel: **024. 3836 3575**

Fax: **024. 3756 4260**

E-mail: **hapt@vmi.gov.vn**

Website: **www.vmi.gov.vn**

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN 2

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 072

PHÒNG ĐO LƯỜNG LỰC – ĐỘ CỨNG

Lĩnh vực Hiệu chuẩn: Lực – Độ Cứng
Field of Calibration: Force - Hardness

| TT | Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>(Measurand/ calibrated equipment)</i> | Phạm vi đo <i>(Range of measurement)</i> | Quy trình hiệu chuẩn <i>(Calibration Procedure)</i> | Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)¹ <i>(Calibration and Measurement Capability (CMC)¹)</i> |
|-----------|---|--|---|---|
| 1. | Máy chuẩn lực tải trực tiếp^(x) <i>Deadweight force standard machine</i> | Đến/to: 300 kN | ĐLVN 162:2005 | 2.10 ⁻⁵ |
| 2. | Máy chuẩn lực kiểu cánh tay đòn GTM 100kN/1000kN-LA-KS⁽²⁾ <i>Lever amplification force standard machine GTM 100kN/1000kN-LA-KS</i> | Đến /to: 1000 kN | VMI.CP-59:2018 | 1.10 ⁻⁴ |
| 3. | Máy hiệu chuẩn lực <i>Force standard machine</i> | Đến/to: 5000 kN | VMI.CP-61:2021 | 5.10 ⁻⁴ |
| 4. | Máy chuẩn lực kiểu cánh tay đòn^(x) <i>Lever type force standards machine</i> | Đến/to: 1 000 kN | ĐLVN 77:2001 | 5.10 ⁻⁴ |
| 5. | Lực kế⁽³⁾ <i>Force Proving Instrument</i> | Đến/to: 100 kN | VMI.CP-60:2018 | 1.10 ⁻⁴ |
| | | (100 ~ 1 000) kN | ĐLVN 56:1999 ISO 376:2011 | 3.10 ⁻⁴ |
| | | (1 000 ~ 5 000) kN | ASTM E74-18e1 | 8.10 ⁻⁴ |
| 6. | Máy thử độ bền kéo nén^(x) <i>Tensile-compress testing machines</i> | Đến/to: 5 000 kN | ĐLVN 109:2002 ISO 7500-1:2018 | 3.10 ⁻³ |
| 7. | Phương tiện đo lực^(x) <i>Force measuring instruments</i> | Đến/to: 5 000 kN | ĐLVN 108:2002 | 2.10 ⁻³ |
| 8. | Máy chuẩn độ cứng Rockwell^(x) <i>Rockwell hardness calibration machine</i> | (20 ~ 88) HRA | ĐLVN 163:2005 | 0,5 HRA |
| | | (20 ~ 100) HRB | | 0,6 HRB |
| | | (20 ~ 65) HRC | | 0,5 HRC |
| 9. | Tấm chuẩn độ cứng⁽¹⁾ <i>(Hardness reference blocks)</i> | (20 ~ 88) HRA | ĐLVN 62:2000 | 0,35 HRA |
| | | (20 ~ 100) HRB | ISO 6506-3:2014 | 0,6 HRB |
| | | (20 ~ 65) HRC | ISO 6507-3:2018 | 0,35 HRC |
| | | (95 ~ 640) HB | ISO 6508-3:2015 | 1,25 % |

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN 2

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 072

PHÒNG ĐO LƯỜNG LỰC – ĐỘ CỨNG

| TT | Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>(Measurand/ calibrated equipment)</i> | Phạm vi đo <i>(Range of measurement)</i> | Quy trình hiệu chuẩn <i>(Calibration Procedure)</i> | Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)¹ <i>(Calibration and Measurement Capability (CMC)¹)</i> |
|-----------|---|--|---|---|
| | | (40 ~ 940) HV | | 1,0 % |
| 10. | Máy thử độ cứng^(x) <i>Hardness testing machines</i> | (20 ~ 88) HRA | ĐLVN 63:2000 ISO 6506-2:2017 ISO 6507-2:2018 ISO 6508-2:2015 | 0,8 HRA |
| | | (20 ~ 100) HRB | | 1,2 HRB |
| | | (20 ~ 65) HRC | | 0,8 HRC |
| | | (95 ~ 640) HB | | 3,2 % |
| | | (40 ~ 940) HV | | 2,6 % |
| 11. | Máy thử độ bền va đập^(x) <i>Pendulum impact test machine</i> | Đến/to: 300 J | ĐLVN 151:2004 ISO 148-2:2016 | 1 % |
| 12. | Thiết bị hiệu chuẩn mô men lực⁽³⁾ <i>Torque calibration equipments</i> | Đến/to: 3 000 N.m | V03.M-26.10 | 2,5.10 ⁻³ |
| 13. | Phương tiện đo mô men lực^(x) <i>Torque measuring devices</i> | Đến /to: 2 700 N.m | ĐLVN 110:2002 ISO 6789-2:2017 | 5.10 ⁻³ |

Ghi chú/Note:

- (1): Địa điểm thực hiện: Số 8, Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, Hà Nội.
- (2): Địa điểm thực hiện: Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, Hà Nội.
- (3): Địa điểm thực hiện: + Số 8, Hoàng Quốc Việt, phường Nghĩa Đô, quận Cầu Giấy, Hà Nội.
+ Khu công nghệ cao Hòa Lạc, huyện Thạch Thất, Hà Nội.
- (x): Hiệu chuẩn tại hiện trường: *onsite calibration*.
- ISO: *International Organization for Standardization*
- ĐLVN: Văn bản kỹ thuật đo lường Việt Nam/ *Vietnam technical measurement documents*
- VMI.CP-xx, V03.M-xx ...: Quy trình hiệu chuẩn nội bộ/ *Laboratory-developed calibration procedure*.
- (CMC)¹: Khả năng đo và hiệu chuẩn được thể hiện bởi độ không đảm bảo đo mở rộng, diễn đạt ở mức tin cậy 95%, thường dùng hệ số phủ k=2 và công bố tối đa tới 2 chữ số có nghĩa.
(Calibration and Measurement Capability (CMC) expressed as an expanded uncertainty, expressed at approximately 95% level of confidence, usually using a coverage factor k=2 and expressed with maximum 2 significance digits.)