



**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**  
**LIST OF ACCREDITED CALIBRATION**

*(Kèm theo quyết định số: / QĐ - VPCNCL ngày tháng 08 năm 2024  
của giám đốc Văn phòng Công nhận chất lượng)*

Tên phòng thí nghiệm: **Phòng đo lường Khối lượng**

Laboratory: **Mass Measurement Laboratory**

Cơ quan chủ quản: **Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1**

Organization: **Quality Assurance & Testing Center 1 (QUATEST 1)**

Lĩnh vực thử nghiệm: **Đo lường – Hiệu chuẩn**

Field of testing: **Measurement - Calibration**

Người quản lý/  
Laboratory manager: **Nguyễn Văn Tuấn**

Số hiệu/ Code: **VILAS 216**

Hiệu lực công nhận/  
Period of Validation: **từ ngày / 08 /2024 đến ngày 27/11/2029**

Địa chỉ/ Address: **Số 8 Hoàng Quốc Việt, Phường Nghĩa Đô, Quận Cầu Giấy, TP Hà Nội**

Địa điểm/Location: **Số 8 Hoàng Quốc Việt, Phường Nghĩa Đô, Quận Cầu Giấy, TP Hà Nội**

Điện thoại/ Tel: **024 3836 1557**

E-mail: **[doluong1@quatest1.com.vn](mailto:doluong1@quatest1.com.vn)** Website: **<https://quatest1.com.vn>**

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 216**

**Phòng Đo lường Khối lượng/ *Mass Measurement Laboratory***

**Lĩnh vực hiệu chuẩn: Khối lượng**

*Field of calibration: Mass*

| <b>TT</b>     | <b>Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn</b><br><i>Measurand/ equipment calibrated</i> | <b>Phạm vi đo</b><br><i>Range of measurement</i> | <b>Quy trình hiệu chuẩn</b><br><i>Calibration Procedure</i> | <b>Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)<sup>1/</sup></b><br><i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1/</sup></i> |
|---------------|---|--|---|---|
| 1             | <b>Cân không tự động cấp chính xác 1 (x)</b><br><i>Non-automatic weighing instruments of class 1</i>  | <i>Đến/to</i> 100 mg                             | ĐL1/QT/01 (2024)  | 0,0081 mg   |
|               |   | 100 mg ~ 200 mg                                  |   | 0,010 mg  |
|               |   | 200 mg ~ 500 mg                                  |   | 0,013 mg  |
|               |   | 500 mg ~ 1 g                                     |   | 0,015 mg  |
|               |   | 1 g ~ 2 g  |   | 0,019 mg  |
|               |   | 2 g ~ 5 g  |   | 0,025 mg  |
|               |   | 5 g ~ 10 g                                       |   | 0,029 mg  |
|               |   | 10 g ~ 20 g                                      |   | 0,039 mg  |
|               |   | 20 g ~ 50 g                                      |   | 0,047 mg  |
|               |   | 50 g ~ 100 g                                     |   | 0,079 mg  |
|               |   | 100 g ~ 200 g                                    |   | 0,15 mg   |
|               |   | 200 g ~ 500 g                                    |   | 0,41 mg   |
|               |   | 500 g ~ 1 kg                                     |   | 0,77 mg   |
|               |   | 1 kg ~ 2 kg                                      |   | 1,5 mg  |
|               |   | 2 kg ~ 5 kg                                      |   | 4,3 mg  |
|               |   | 5 kg ~ 10 kg                                     |   | 7,8 mg  |
| 10 kg ~ 20 kg | 84 mg   |  |   |   |
| 20 kg ~ 50 kg | 95 mg   |  |   |   |
| 2             | <b>Cân không tự động cấp chính xác 2 (x)</b><br><i>Non-automatic weighing instruments of class 2</i>  | <i>Đến/to</i> 10 g                               | ĐL1/QT/01 (2024)  | 0,83 mg   |
|               |   | 10 g ~ 20 g                                      |   | 0,85 mg   |
|               |   | 20 g ~ 50 g                                      |   | 1,1 mg  |
|               |   | 50 g ~ 100 g                                     |   | 1,5 mg  |
|               |   | 100 g ~ 200 g                                    |   | 2,5 mg  |
|               |   | 200 g ~ 500 g                                    |   | 8,3 mg  |
|               |   | 500 g ~ 1 kg                                     |   | 8,6 mg  |
|               |   | 1 kg ~ 2 kg                                      |   | 9,5 mg  |
|               |   | 2 kg ~ 5 kg                                      |   | 15 mg   |
|               |   | 5 kg ~ 10 kg                                     |   | 82 mg   |
|               |   | 10 kg ~ 20 kg                                    |   | 83 mg   |
|               |   | 20 kg ~ 50 kg                                    |   | 1,2 g   |

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 216**

**Phòng Đo lường Khối lượng/ *Mass Measurement Laboratory***

| <b>TT</b> | <b>Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn</b><br><i>Measurand/ equipment calibrated</i>   | <b>Phạm vi đo</b><br><i>Range of measurement</i> | <b>Quy trình hiệu chuẩn</b><br><i>Calibration Procedure</i> | <b>Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)<sup>1/</sup></b><br><i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1/</sup></i> |
|-----------|---|--|---|---|
| 3         | <b>Quả cân chuẩn F1</b><br><i>Mass Standard F1</i>  | 1 mg ~ 20 kg                                     | ĐL1/QT/03 (2017)  | Theo phụ lục 1/<br><i>See Annex 1</i>   |
| 4         | <b>Quả cân chuẩn F2</b><br><i>Mass Standard F2</i>  | 1 mg ~ 20 kg                                     |   |   |
| 5         | <b>Quả cân chuẩn M1 (x)</b><br><i>Mass Standard M1</i>  | 1 mg ~ 20 kg                                     |   |   |
| 6         | <b>Cân so sánh dùng để hiệu chuẩn quả cân đến cấp chính xác F1(x)</b><br><i>Mass Comparator for calibration of weights to accuracy class F1</i> | 1 mg   | ĐL1/QT/04 (2023)  | 0,0014 mg   |
|           |   | 2 mg   |   | 0,0017 mg   |
|           |   | 5 mg   |   | 0,0018 mg   |
|           |   | 10 mg  |   | 0,0023 mg   |
|           |   | 20 mg  |   | 0,0023 mg   |
|           |   | 50 mg  |   | 0,0026 mg   |
|           |   | 100 mg   |   | 0,0026 mg   |
|           |   | 200 mg   |   | 0,0026 mg   |
|           |   | 500 mg   |   | 0,0026 mg   |
|           |   | 1 g  |   | 0,0026 mg   |
|           |   | 2 g  |   | 0,0027 mg   |
|           |   | 5 g  |   | 0,0028 mg   |
|           |   | 10 g   |   | 0,0029 mg   |
|           |   | 20 g   |   | 0,0029 mg   |
|           |   | 50 g   |   | 0,0030 mg   |
|           |   | 100 g  |   | 0,0066 mg   |
|           |   | 200 g  |   | 0,011 mg  |
|           |   | 500 g  |   | 0,14 mg   |
|           |   | 1 kg   |   | 0,14 mg   |
|           |   | 2 kg   |   | 0,26 mg   |
| 5 kg      | 1,2 mg  |  |   |   |
| 10 kg     | 1,3 mg  |  |   |   |
| 20 kg     | 20 mg   |  |   |   |
| 50 kg     | 56 mg   |  |   |   |

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 216**

**Phòng Đo lường Khối lượng/ *Mass Measurement Laboratory***

| <b>TT</b> | <b>Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn</b><br><i>Measurand/ equipment calibrated</i> | <b>Phạm vi đo</b><br><i>Range of measurement</i> | <b>Quy trình hiệu chuẩn</b><br><i>Calibration Procedure</i> | <b>Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)<sup>1/</sup></b><br><i>Calibration and Measurement Capability (CMC)<sup>1/</sup></i> |
|-----------|---|--|---|---|
| 7         | <b>Cân không tự động cấp chính xác 3 (x)</b><br><i>Non-automatic weighing instruments of class 3</i>  | Đến/to 1 kg                                      | ĐL1/QT/02 (2024)  | 0,083 g   |
|           |   | 1 kg ~ 2 kg                                      |   | 0,084 g   |
|           |   | 2 kg ~ 5 kg                                      |   | 0,82 g  |
|           |   | 5 kg ~ 10 kg                                     |   | 0,86 g  |
|           |   | 10 kg ~ 20 kg                                    |   | 0,96 g  |
|           |   | 20 kg ~ 50 kg                                    |   | 9,2 g   |
|           |   | 50 kg ~ 200 kg                                   |   | 24 g  |
|           |   | 200 kg ~ 500 kg                                  |   | 92 g  |
|           |   | 500 kg ~ 1 000 kg                                |   | 0,12 kg   |
|           |   | 1 000 kg ~ 2 000 kg                              |   | 0,24 kg   |
|           |   | 2 000 kg ~ 5 000 kg                              |   | 0,92 kg   |
|           |   | 5 000 kg ~ 10 000 kg                             |   | 1,9 kg  |
|           |   | 10 000 kg ~ 30 000 kg                            |   | 8,6 kg  |
| 8         | <b>Cân không tự động cấp chính xác 4 (x)</b><br><i>Non-automatic weighing instruments of class 4</i>  | Đến/to 100 kg                                    | ĐL1/QT/02 (2024)  | 0,17 kg   |

**DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN**

*LIST OF ACCREDITED CALIBRATION*

**VILAS 216**

**Phòng Đo lường Khối lượng/ Mass Measurement Laboratory**

**Phụ lục 1/ Annex 1**

**Ma trận độ không đảm bảo đo của phép hiệu chuẩn quả cân chuẩn**

*Matrix of uncertainty in calibration of standard weight*

| TT | Giá trị danh nghĩa<br><i>Nominal value</i> | Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC)<br><i>Calibration and Measurement Capability (CMC)</i> |                              |                              |
|----|--|--|------------------------------|------------------------------|
|    |  | Quả cân chuẩn F <sub>1</sub>   | Quả cân chuẩn F <sub>2</sub> | Quả cân chuẩn M <sub>1</sub> |
|    | <b>(mg)</b>                                | <b>(mg)</b>  | <b>(mg)</b>                  | <b>(mg)</b>                  |
| 1  | 1  | 0,0066   | 0,020                        | 0,066                        |
| 2  | 2  | 0,0066   | 0,020                        | 0,066                        |
| 3  | 5  | 0,0066   | 0,020                        | 0,066                        |
| 4  | 10   | 0,0083   | 0,026                        | 0,083                        |
| 5  | 20   | 0,010  | 0,033                        | 0,10                         |
| 6  | 50   | 0,013  | 0,040                        | 0,13                         |
| 7  | 100  | 0,016  | 0,053                        | 0,16                         |
| 8  | 200  | 0,020  | 0,066                        | 0,20                         |
| 9  | 500  | 0,026  | 0,083                        | 0,26                         |
|    | <b>(g)</b>                                 | <b>(mg)</b>  | <b>(mg)</b>                  | <b>(mg)</b>                  |
| 10 | 1  | 0,033  | 0,10                         | 0,33                         |
| 11 | 2  | 0,040  | 0,13                         | 0,40                         |
| 12 | 5  | 0,053  | 0,16                         | 0,53                         |
| 13 | 10   | 0,066  | 0,20                         | 0,66                         |
| 14 | 20   | 0,083  | 0,26                         | 0,83                         |
| 15 | 50   | 0,10   | 0,33                         | 1,0                          |
| 16 | 100  | 0,16   | 0,53                         | 1,6                          |
| 17 | 200  | 0,33   | 1,0                          | 3,3                          |
| 18 | 500  | 0,83   | 2,6                          | 8,3                          |
|    | <b>(kg)</b>                                | <b>(mg)</b>  | <b>(mg)</b>                  | <b>(mg)</b>                  |
| 19 | 1  | 1,6  | 5,3                          | 16                           |
| 20 | 2  | 3,3  | 10                           | 33                           |
| 21 | 5  | 8,3  | 26                           | 83                           |
| 22 | 10   | 16   | 53                           | 160                          |
| 23 | 20   | 33   | 100                          | 330                          |

**Ghi chú/ Note**

<sup>(1)</sup> Khả năng đo và hiệu chuẩn (CMC) được thể hiện bởi độ không đảm bảo đo mở rộng, diễn đạt ở mức tin cậy 95%, 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, coverage factor k=2 and expressed with maximum 2 significance digits.*

- Trường hợp Phòng đo lường Khối lượng cung cấp dịch vụ hiệu chuẩn thì Phòng đo lường Khối lượng 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 the Mass Measurement Laboratory that provides the calibration services must register their activities and be granted a certificate of registration according to the law before providing the service./*

