



DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATION

(Kèm theo quyết định số: 554.2022 / QĐ - VPCNCL ngày 28 tháng 6 năm 2022 của giám đốc Văn phòng Công nhận Chất lượng)

Tên phòng thí nghiệm: **Viện Đo lường Việt Nam**

Phòng Đo lường Khối lượng

Laboratory: **Vietnam Metrology Institute**

Laboratory of Mass

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

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

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

Field of testing: **Measurement - Calibration**

Người quản lý/Laboratory manager: **Đỗ Đức Nguyên**

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>All accredited calibrations</i>
2.	Bùi Quốc Thụ	
3.	Nguyễn Thị Kim Dung	
4.	Đỗ Đức Nguyên	
5.	Nguyễn Mạnh Dũng	

Số hiệu/ Code: **VILAS 072**

Hiệu lực công nhận/ Period of Validation: **20 / 6 / 2025**

Địa chỉ/ Address: **Nhà D, số 8 đường Hoàng Quốc Việt, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội**

Building D, No 8 Hoang Quoc Viet Rd., Cau Giay District, Hanoi

Địa điểm /Location: **Nhà D, số 8 đường Hoàng Quốc Việt, quận Cầu Giấy, thành phố Hà Nội**

Building D, No 8 Hoang Quoc Viet Rd., Cau Giay District, Hanoi

Điện thoại/ Tel: **(024) 38361137**

Fax: **(024) 38361137**

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

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

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 072

PHÒNG ĐO LƯỜNG KHỐI LƯỢNG

Lĩnh vực hiệu chuẩn: Đo lường - Hiệu chuẩn

Field of calibration: Measurement - Calibration

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/equipment calibrated</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.	Quả cân chuẩn E₁ <i>Mass standard E₁</i>	1 mg ~ 10 kg	V02.M-01.13	Xem ma trận độ không đảm bảo đo kèm theo <i>(See matrix of uncertainty in table below)</i>
2.	Quả cân chuẩn E₂^(*) <i>Mass standard E₂</i>	1 mg ~ 50 kg		
3.	Quả cân chuẩn F₁ <i>Mass standard F₁</i>	1 mg ~ 50 kg	V02.M-02.13	
4.	Quả cân chuẩn F₂ <i>Mass standard F₂</i>	1 mg ~ 50 kg		
5.	Quả cân chuẩn M₁^(x) <i>Mass standard M₁</i>	1 mg ~ 1000 kg		
6.	Cân so sánh^(x) <i>Mass comparator</i>	Đến/to 1 g	V02.M-03.15	0,0014 mg
		2 g		0,0020 mg
		5 g		0,0024 mg
		10 g		0,011 mg
		20 g		0,011 mg
		50 g		0,011 mg
		100 g		0,011 mg
		200 g		0,17 mg
		500 g		0,17 mg
		1 kg		0,17 mg
		2 kg		0,34 mg
		5 kg		0,53 mg
		10 kg		1,4 mg
		20 kg		0,17 g
từ/from 20 kg đến/to 500 kg	3,7 g			
1000 kg	7,3 g			
7.	Cân tự động định lượng^(x) <i>Automatic gravimetric filling instruments</i>	Đến/to 20 tấn (Năng suất đến/ <i>flowrate to 100 t/h</i>)	V02.M-05.10	Đến 0,1%

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN

LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS

VILAS 072

PHÒNG ĐO LƯỜNG KHỐI LƯỢNG

TT	Tên đại lượng đo hoặc phương tiện đo được hiệu chuẩn <i>Measurand/equipment calibrated</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>
8.	Cân không tự động ^(x) <i>Non-automatic weighing instruments</i>	Đến/to 100 mg	V02.M-07.16	0,0061 mg
		200 mg		0,0072 mg
		500 mg		0,0095 mg
		1 g		0,012 mg
		2 g		0,015 mg
		5 g		0,022 mg
		10 g		0,030 mg
		20 g		0,040 mg
		50 g		0,040 mg
		100 g		0,070 mg
		200 g		0,13 mg
		500 g		1,5 mg
		1 kg		6,5 mg
		2 kg		13 mg
		5 kg		31 mg
		10 kg		61 mg
		20 kg		200 mg
		50 kg		500 mg
		50 kg ~ 100 kg		15 g
		100 kg ~ 500 kg		150 g
500 kg ~ 1 000 kg	250 g			
1 t ~ 3 t	500 g			
3 t ~ 10 t	1 kg			
10 t ~ 100 t	10 kg			
100 t ~ 150 t	25 kg			
9.	Cân băng tải ^(x) <i>Belt weighers</i>	Đến/to 1500 t/h	VMI-CP 30.2015	0,22 %
^(*) CMC đã được công bố chính thức trên trang web của Viện cân đo quốc tế BIPM				

Ghi chú/Note:

- 1) 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%, 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.*

DANH MỤC PHÉP HIỆU CHUẨN ĐƯỢC CÔNG NHẬN*LIST OF ACCREDITED CALIBRATIONS***VILAS 072****PHÒNG ĐO LƯỜNG KHỐI LƯỢNG**

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

Matrix of uncertainty in calibration of standard weight

Khối lượng danh nghĩa <i>Nominal value</i>	Độ không đảm bảo đo (mg)/ <i>Uncertainty</i>				
	E ₁	E ₂	F ₁	F ₂	M ₁
1 000 kg	-	-	-	-	17 000
500 kg	-	-	-	-	8 300
200 kg	-	-	-	-	3 300
100 kg	-	-	-	530	1 700
50 kg	-	27	83	270	830
20 kg	-	10	33	100	330
10 kg	1,7	5,3	17	53	170
5 kg	0,83	2,7	8,3	27	83
2 kg	0,33	1,0	3,3	10	33
1 kg	0,17	0,53	1,7	5,3	17
500 g	0,083	0,27	0,83	2,7	8,3
200 g	0,033	0,10	0,33	1,0	3,3
100 g	0,017	0,053	0,17	0,53	1,7
50 g	0,010	0,033	0,10	0,33	1,0
20 g	0,008 3	0,027	0,083	0,27	0,83
10 g	0,006 7	0,020	0,067	0,20	0,67
5 g	0,005 3	0,017	0,053	0,17	0,53
2 g	0,004 0	0,013	0,040	0,13	0,40
1 g	0,003 3	0,010	0,033	0,10	0,33
500 mg	0,002 7	0,008 3	0,027	0,083	0,27
200 mg	0,002 0	0,006 7	0,020	0,067	0,20
100 mg	0,001 7	0,005 3	0,017	0,053	0,17
50 mg	0,001 3	0,004 0	0,013	0,040	0,13
20 mg	0,001 0	0,003 3	0,010	0,033	0,10
10 mg	0,001 0	0,002 7	0,008 3	0,027	0,083
5 mg	0,001 0	0,002 0	0,006 7	0,02	0,067
2 mg	0,001 0	0,002 0	0,006 7	0,02	0,067
1 mg	0,001 0	0,002 0	0,006 7	0,02	0,067