



BỘ XÂY DỰNG
Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 01.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Máy thử độ bền kéo, nén, uốn**

Kiểu (Type): **WE - 1000B**

Số (Serial N^o): **089**

Nước sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Năm sản xuất: **2011**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications):

Phạm vi đo: (0 ÷ 200) kN, giá trị độ chia: 0,4 kN/vạch chia

Phạm vi đo: (0 ÷ 500) kN, giá trị độ chia: 1 kN/vạch chia

Phạm vi đo: (0 ÷ 1 000) kN, giá trị độ chia: 2 kN /vạch chia

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (The Method used): **ĐLVN 109 : 2002**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Đầu đo lực nén LRCN 730, phạm vi đo (0÷2 225) kN
(Bộ hiển thị COOPER Model DFI 4215)**

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **U = 0,24 %**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Viện Đo lường Việt Nam**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD


Chu Công Cẩn


Hoàng Anh Giang

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

TT	Giá trị chỉ thị trên máy (kN)	Giá trị lực đo được (kN)
Phạm vi đo (0 ÷ 200) kN		
1	0	0
2	30	29,9
3	60	59,7
4	90	89,5
5	120	119,2
6	150	148,9
7	180	178,9
Phạm vi đo (0 ÷ 500) kN		
1	0	0
2	75	75,4
3	150	149,7
4	225	224,1
5	300	298,9
6	375	374,2
7	450	448,8
Phạm vi đo (0 ÷ 1 000) kN		
1	0	0
2	150	151,0
3	300	300,6
4	450	449,7
5	600	600,4
6	750	751,6
7	850	852,2

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): $U = 0,60 \%$, $k = 2$, mức tin cậy $P \approx 95\%$

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrator by)



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG

Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 02.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Máy thử độ bền nén**

Kiểu (Type): **TYE - 2000**

Số (Serial N^o): **015**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Năm sản xuất: **2012**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications):

Phạm vi đo: (0 ÷ 800) kN, giá trị độ chia: 2,5 kN/vạch chia

Phạm vi đo: (0 ÷ 2 000) kN, giá trị độ chia: 5 kN /vạch chia

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (The Method used): **ĐLVN 109 : 2002**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Đầu đo lực nén LRCN 730, phạm vi đo (0÷2 225) kN**

(Bộ hiển thị COOPER Model DFI 4215)

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **U = 0,24 %**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Viện Đo lường Việt Nam**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD


Chu Công Cẩn



Trang: 1/2
(N^o of pages)

Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

TT	Giá trị chỉ thị trên máy (kN)	Giá trị lực đo được (kN)
Phạm vi đo (0 ÷ 800) kN		
1	0	0
2	150	151,3
3	300	302,3
4	450	453,3
5	600	603,2
6	700	704,2
Phạm vi đo (0 ÷ 2 000) kN		
1	0	0
2	300	302,3
3	600	601,4
4	900	895,0
5	1 200	1 190,33
6	1 500	1 491,33
7	1 700	1 686,03

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): $U = 0,68 \%$, $k = 2$, mức tin cậy $P \approx 95\%$

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrator by)


Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG

Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 03.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Máy thử độ bền nén**

Kiểu (Type): MC - 100

Số (Serial N^o): 153

Nước sản xuất (Manufacturer): Việt Nam

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications):

Phạm vi đo: (0 ÷ 10) kN, giá trị độ chia: 0,1 kN/vạch chia

Phạm vi đo: (0 ÷ 100) kN, giá trị độ chia: 0,5 kN /vạch chia

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng

Phương pháp thực hiện (The Method used): ĐLVN 109 : 2002

Chuẩn được sử dụng (Standards used): Đầu đo lực nén LGP 380, phạm vi đo (0 ÷ 111) kN
(Bộ hiển thị COOPER, Model DFI 4215)

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): U = 0,24 %

- Liên kết chuẩn (Traceable to): Viện Đo lường Việt Nam

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 31 - 5 - 2027

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD


Chu Công Cần



Trang: 1/2
(N^o of pages)

**Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của
Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng**
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of
Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

TT	Giá trị chỉ thị trên máy (kN)	Giá trị lực đo được (kN)
Phạm vi đo (0 ÷ 10) kN		
1	0	0
2	1,5	1,49
3	3,0	3,02
4	4,5	4,52
5	6,0	6,03
6	7,5	7,55
7	9,0	9,04
Phạm vi đo (0 ÷ 100) kN		
1	0	0
2	15	15,05
3	30	30,18
4	45	44,91
5	60	60,43
6	75	75,21
7	90	90,45

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): $U = 0,64 \%$, $k = 2$, mức tin cậy $P \approx 95\%$

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrator by)


Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG
Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN KẾT QUẢ ĐO (Measurement Certificate)

SỐ (N^o): 04.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Máy dẫn tạo mẫu xi măng**

Kiểu (Type): **MD-60**

Số (Serial N^o): **01238**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Việt Nam**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): **Theo tiêu chuẩn TCVN 6016:2011**

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (The Method used): **Đo trực tiếp**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Thước kẹp, đồng hồ bấm giây**

Kết quả (Results):

Xem kết quả đo trang sau

(See the Measurement results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định


Chu Công Cẩn



Trang: 1/2
(N^o of pages)

Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ ĐO

(Measurement results)

- Độ cao nâng mặt bàn dẫn: 15,1 mm.
- Thời gian trong một chu kỳ dẫn: 60 giây.
- Số lần dẫn trong một chu kỳ: 60 lần.

*Nhiệt độ (Temperature): $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người thực hiện



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG

Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN KẾT QUẢ ĐO

(Measurement Certificate)

SỐ (N^o): 05.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Bộ kim Vi cát xi măng**

Kiểu (Type): N/A

Số (Serial N^o): N/A

Nơi sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): Theo tiêu chuẩn TCVN 6017:2015

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghi, thành phố Hải Phòng

Phương pháp thực hiện (The Method used): Đo trực tiếp

Chuẩn được sử dụng (Standards used): Thước kẹp, cân điện tử

Kết quả (Results):

Xem kết quả đo trang sau

(See the Measurement results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 31 - 5 - 2027

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD

Chu Công Cẩn



Hoàng Anh Giang

KẾT QUẢ ĐO

(Measurement results)

TT	Thông số kiểm tra	Giá trị tiêu chuẩn	Giá trị đo được
1	Trọng lượng thanh dẫn và kim thử độ dẻo	300g $\pm$ 1g	299,52g
2	Trọng lượng thanh dẫn và kim thử thời gian kết thúc đông kết	300g $\pm$ 1g	299,60 g
3	Đường kính kim thử độ dẻo	10 mm $\pm$ 0,05 mm	9,94 mm
4	Đường kính kim thử thời gian kết thúc đông kết	5 mm $\pm$ 0,05 mm	4,93 mm
5	Chiều dài kim thử độ dẻo	50 mm $\pm$ 1 mm	49,84 mm
6	Chiều dài kim thử thời gian kết thúc đông kết	30 mm $\pm$ 1 mm	29,91 mm
7	Chiều cao khâu hình côn	40 mm $\pm$ 0,2 mm	40,19 mm
8	Đường kính lớn khâu hình côn	80 mm $\pm$ 5 mm	75,61 mm
9	Đường kính nhỏ khâu hình côn	70 mm $\pm$ 5 mm	65,15 mm

Nhiệt độ (Temperature): (24 $\pm$ 2) $^{\circ}$ C

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người thực hiện

Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG
Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Hưng Đạo, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: viles264ibst@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN KẾT QUẢ ĐO

(Measurement Certificate)

SỐ (N^o): 06.050.26

Tên phương tiện đo (Object): Máy quay ly tâm chiết tách nhựa

Kiểu (Type): SLF-400

Số (Serial N^o): 10907

Nơi sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): Tốc độ vòng quay: 3 000 (vòng/phút)

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam

Địa điểm thực hiện (The Place): Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng

Phương pháp thực hiện (The Method used): Đo trực tiếp

Chuẩn được sử dụng (Standards used): Thước kẹp, đồng hồ bấm giây

Kết quả (Results):

Xem kết quả đo trang sau

(See the Measurement results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 31 - 5 - 2027

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD


Chu Công Cẩn


Hoàng Anh Giang

KẾT QUẢ ĐO

(Measurement results)

Tốc độ quay: 2 996 (vòng/phút)

Nhiệt độ (*Temperature*): $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người thực hiện



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG
Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG
Vietnam Institute for Building Science and Technology
Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội
Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 08.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Thiết bị thử độ kim lún nhựa**

Kiểu (Type): **LZY-50**

Số (Serial N^o): **N/A**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): **Phạm vi đo: (0 ÷ 50) mm**

Giá trị độ chia: 0,01 mm

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (Method of calibration): **ĐLVN 75 : 2001**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Thiết bị hiệu chuẩn đồng hồ so: UDT-2**

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **U = 0,5 μ m**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Viện Đo lường Việt Nam**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng
Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD

Chu Công Cẩn

Hoàng Anh Giang

Trang: 1/2
(N^o of pages)

*Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của
Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng*
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of
Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

Sai số tổng (Total error on wide range)	+ 15 μm
Sai số thành phần (Partial error):	
1/10 vòng (circle)	+ 4 μm
1/2 vòng (circle)	+ 8 μm
1 vòng (circle)	+ 10 μm
1/5 phạm vi đo (measuring range)	+ 12 μm
Độ hồi sai (Retrace error)	3 μm
Độ lặp lại (Repeatability)	1 μm

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 24 $^{\circ}\text{C}$

Độ ẩm hiệu chuẩn (Calibration humidity): 64 %RH

Độ không đảm bảo đo mở rộng (Uncertainty of measurement):

U = 5,9 μm , với k = 2, mức tin cậy 95%

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrated by)



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG

Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 07.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Máy thử độ giãn dài nhựa (hiệu chuẩn nhiệt kế)**

Kiểu (Type): **SY-1.5**

Số (Serial N^o): **N/A**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Đặc trưng kỹ thuật đo lường (Technical Specifications):

Phạm vi đo: **(10 ÷ 100)°C**, độ phân giải bộ chỉ thị: **0,1°C**

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (Method of calibration): **ĐLVN 138 : 2004**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Lò chuẩn nhiệt độ, model: Jupiter 650S**

Nhiệt kế điện trở chuẩn PRT số: 231383 (9)

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **$U = 0,28^{\circ}\text{C}$**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD


Chu Công Cẩn


Hoàng Anh Giang

Trang: 1/2
(N^o of pages)

Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

Vị trí đặt nhiệt độ (°C)	Chỉ thị của nhiệt kế (°C)	Chỉ thị của chuẩn (°C)	Số hiệu chính (°C)
50	50,3	50,07	-0,23
60	60,1	60,06	-0,04
70	70,4	70,07	-0,33

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): $U = 0,6 ^\circ\text{C}$, $k = 2$, mức tin cậy $P \approx 95\%$

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrated by)



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG

Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 09.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Thiết bị thử độ bắt lửa nhựa (hiệu chuẩn nhiệt kế)**

Kiểu (Type): SYD-3536

Số (Serial N^o): N/A

Nơi sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc

Đặc trưng kỹ thuật đo lường (Technical Specifications):

Phạm vi đo: $(10 \div 400)^{\circ}\text{C}$, độ chia: 2°C / vạch

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng

Phương pháp thực hiện (Method of calibration): ĐLVN 138 : 2004

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Lò chuẩn nhiệt độ, model: Jupiter 650S**

Nhiệt kế điện trở chuẩn PRT số: 231383 (9)

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): $U = 0,28^{\circ}\text{C}$

- Liên kết chuẩn (Traceable to): Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 31 - 5 - 2027

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD


Chu Công Cẩn



KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

Vị trí đặt nhiệt độ (°C)	Chỉ thị của nhiệt kế (°C)	Chỉ thị của chuẩn (°C)	Số hiệu chính (°C)
100	103,0	100,6	-2,4
200	203,0	200,9	-2,1
300	303,0	300,7	-2,3

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): $U = 1,5 ^\circ\text{C}$, $k = 2$, mức tin cậy $P \approx 95\%$

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrated by)



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG
Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG
Vietnam Institute for Building Science and Technology
Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội
Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 10.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Vòng đo lực máy nén Marshall**

Kiểu (Type): **Cơ**

Số (Serial N^o): **A 3604**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): **Phạm vi đo: (0 ÷ 30) kN**

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (The Method used): **ĐLVN 108 : 2002**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Đầu đo lực kéo nén LGP 380, phạm vi đo (0÷44,5) kN**
(Bộ hiển thị COOPER, Model DFI 4215)

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **U = 0,24 %**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Viện Đo lường Việt Nam**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng
Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD

Chu Công Cẩn

Hoàng Anh Giang

Trang: 1/2
(N^o of pages)

Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của
Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of
Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

TT	Số chỉ trên đồng hồ (vạch)	Lực đo được (kN)
1	0	0
2	30	3,61
3	60	7,24
4	90	10,84
5	120	14,45
6	150	18,01
7	180	21,52
8	210	25,19
9	240	28,61

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): $U = 0,66 \%$, $k = 2$, mức tin cậy $P \approx 95\%$

Phương trình hiệu chuẩn (Calibration equation):

$$F = 0,1190 \times L + 0,04 \text{ với khoảng sử dụng từ: } (30 \div 240) \text{ vạch}$$

trong đó: F là lực (kN); L là giá trị chỉ thị trên vòng đo lực (vạch), 1 vạch tương ứng 0,01 mm

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrator by)



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG
Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 11.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Máy nén tam liên**

Kiểu (Type): **WG**

Số (Serial N^o): 0294

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): Phạm vi đo: (0 ÷ 2 400) N, tỷ lệ cần: 1/12

Phạm vi đo: (0 ÷ 2 000) N, tỷ lệ cần: 1/10

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (The Method used): **ĐLVN 108 : 2002**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Đầu đo lực kéo nén LGP 380, phạm vi đo (0÷4 450) N**

(Bộ hiển thị COOPER, Model DFI 4215)

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **U = 0,24 %**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Viện Đo lường Việt Nam**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

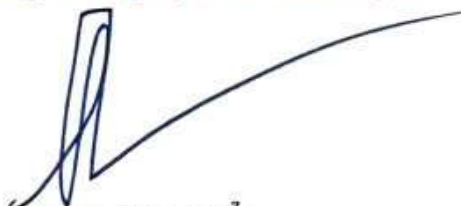
Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD


Chu Công Cẩn


Hoàng Anh Giang

Trang: 1/2
(N^o of pages)

Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

TT	Cấp tải (kg)	Lực nén (N)	Lực đo được theo từng dàn (N)		
			Dàn số 1	Dàn số 2	Dàn số 3
	Mẫu thử 30 cm ² , tỷ lệ cần 1:12				
1	0	0	0	0	0
2	0,319	37,5	37,5	37,5	37,3
3	0,638	75	75,2	74,7	75,1
4	1,275	150	151,1	149,3	150,1
5	2,55	300	301,7	299,6	300,4
6	5,1	600	602,4	599,9	601,1
7	7,65	900	903,2	900,1	901,7
8	10,2	1 200	1 203,8	1 200,3	1201,8
9	20,4	2 400	2 404,6	2 400,8	2 402,5
	Mẫu thử 50 cm ² , tỷ lệ cần 1:10				
1	0	0	0	0	0
2	0,638	62,5	62,5	62,3	62,5
3	1,275	125	125,1	124,6	125,0
4	2,55	250	250,3	249,2	250,4
5	5,1	500	501,1	498,5	501,2
6	10,2	1 000	1 001,7	998,1	1 001,9
7	15,3	1 500	1501,9	1 497,2	1 502,3
8	20,4	2 000	2 002,3	1 997,5	2 002,8

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): $(24 \pm 2)^{\circ}\text{C}$

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): $U = 0,61 \%$, $k = 2$, mức tin cậy $P \approx 95\%$

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrator by)

Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG

Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 12.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Máy cắt đất**

Kiểu (Type): **ZJ**

Số máy/ vòng đo lực (Serial N^o): **070/ A 6505**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): **Phạm vi đo: (0 ÷ 1 200) N**

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (The Method used): **ĐLVN 108 : 2002**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Đầu đo lực kéo nén LGP 380, phạm vi đo (0÷4 450) N**

(Bộ hiển thị COOPER, Model DFI 4215)

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **U = 0,24 %**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Viện Đo lường Việt Nam**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD

Chu Công Cẩn



Hoàng Anh Giang

Trang: 1/2
(N^o of pages)

**Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của
Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng**
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of
Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

TT	Số chỉ trên đồng hồ (vạch)	Lực đo được (N)
1	0	0
2	30	169,1
3	60	333,2
4	90	497,9
5	120	662,6
6	150	824,2
7	180	985,3
8	210	1 147,7

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): $U = 0,72 \%$, $k = 2$, mức tin cậy $P \approx 95\%$

Phương trình hiệu chuẩn (Calibration equation):

$F = 5,4574 \times L + 4,475$ với khoảng sử dụng từ: $(30 \div 210)$ vạch

trong đó: F là lực (N); L là giá trị chỉ thị trên vòng đo lực (vạch), 1 vạch tương ứng 0,01 mm

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrator by)



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG
Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 13.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Vòng đo lực máy nén CBR**

Kiểu (Type): **Cơ**

Số (Serial N^o): **A 0473**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): **Phạm vi đo: (0 ÷ 50) kN**

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (The Method used): **ĐLVN 108 : 2002**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Đầu đo lực kéo nén LGP 380, phạm vi đo (0 ÷ 111) kN**

(Bộ hiển thị COOPER, Model DFI 4215)

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **U = 0,24 %**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Viện Đo lường Việt Nam**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD


Chu Công Cẩn


Hoàng Anh Giang

Trang: 1/2
(N^o of pages)

*Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của
Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng*
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of
Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

TT	Số chỉ trên đồng hồ (vạch)	Lực đo được (kN)
1	0	0
2	30	6,44
3	60	12,85
4	90	19,45
5	120	25,87
6	150	32,40
7	180	38,89
8	210	45,29
9	230	49,60

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): $U = 0,63 \%$, $k = 2$, mức tin cậy $P \approx 95\%$

Phương trình hiệu chuẩn (Calibration equation):

$$F = 0,2158 \times L - 0,03 \text{ với khoảng sử dụng từ: } (30 \div 230) \text{ vạch}$$

trong đó: F là lực (kN); L là giá trị chỉ thị trên vòng đo lực (vạch), 1 vạch tương ứng 0,01 mm

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrator by)



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG

Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vils264ibst@gmail.com

GIẤY CHỨNG NHẬN KẾT QUẢ ĐO

(Measurement Certificate)

SỐ (N^o): 14.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Cần đo võng Benkelman**

Kiểu (Type): **BKM - 2.1**

Số (Serial N^o): **01238**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **VIỆT NAM**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): **Tiêu chuẩn TCVN 8867 : 2011**

Tỷ lệ độ chia của cần 2:1; Đồng hồ so phạm vi đo (0 ÷ 10) mm; Độ chia 0,01 mm

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (The Method used): **Đo trực tiếp**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Thiết bị hiệu chuẩn đồng hồ so: UDT-2**

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **U = 0,5 μ m**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Viện Đo lường Việt Nam**

Kết quả (Results):

Xem kết quả đo trang sau

(See the Measurement results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD

Chu Công Cẩn



Hoàng Anh Giang

Trang: 1/2
(N^o of pages)

Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ ĐO

(Measurement results)

TT	Số đọc trên đồng hồ (μm)	Giá trị đặt trên UDT - 2 (μm)
1	490	1 000
2	980	2 000
3	1 480	3 000
4	1 970	4 000
5	2 470	5 000
6	2 960	6 000
7	3 460	7 000
8	3 960	8 000
9	4 460	9 000
10	4 950	10 000

Nhiệt độ (Temperature): $(24 \pm 2) ^\circ\text{C}$

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người thực hiện



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG
Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N⁰): 15.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Cân đĩa điện tử**

Kiểu (Type): JJ - 600

Số (Serial N⁰): 215535

Nơi sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc

Đặc trưng kỹ thuật đo lường (Technical Specifications): MAX = 600 g; d = 0,01 g

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng

Phương pháp thực hiện (The Method used): QTHC 02:2018

Chuẩn được sử dụng (Standards used): Bộ quả cân chuẩn F1

- Liên kết chuẩn (Traceable to): Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 31 - 5 - 2027

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD


Chu Công Cẩn



Trang: 1/2
(N⁰ of pages)

*Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của
Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng*
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of
Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

STT (No)	Mức cân (Load) (g)	Giá trị chỉ thị (Indication) (g)	Số hiệu chỉnh (Correction) (g)	Độ không đảm bảo đo U (Uncertainty) (g)
1	20	19,98	0,02	0,03
2	50	49,97	0,03	0,03
3	100	99,96	0,04	0,03
4	200	199,94	0,06	0,03
5	500	499,91	0,09	0,03
6	600	599,90	0,10	0,03

- Điều kiện môi trường (Environmental Conditions):

	Nhiệt độ (Temperature), °C	Độ ẩm (Humidity), %RH
Bắt đầu (Begins)	23	64
Kết thúc (Ends)	24	65

- Các giá trị độ không đảm bảo đo mở rộng U ở trên được xác định với mức tin cậy $P = 95,45\%$ ($k=2$) (Expanded measurement uncertainty U with coverage factor $k=2$; confidence level of $P = 95,45\%$)

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrator by)



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG

Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 16.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Cân đĩa điện tử**

Kiểu (Type): **MP51001J**

Số (Serial N^o): **SHP0500467361**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Đặc trưng kỹ thuật đo lường (Technical Specifications): **MAX = 5 100 g; d = 0,1 g**

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (The Method used): **QTHC 02:2018**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Bộ quả cân chuẩn F1**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD


Chu Công Cẩn



Trang: 1/2
(N^o of pages)

Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

STT (No)	Mức cân (Load) (g)	Giá trị chỉ thị (Indication) (g)	Số hiệu chỉnh (Correction) (g)	Độ không đảm bảo đo U (Uncertainty) (g)
1	100	99,8	0,2	0,09
2	200	199,7	0,3	0,09
3	500	499,5	0,5	0,09
4	1 000	999,4	0,6	0,09
5	2 000	1 999,2	0,8	0,09
6	5 000	4 999,0	1,0	0,10

- Điều kiện môi trường (Environmental Conditions):

	Nhiệt độ (Temperature), °C	Độ ẩm (Humidity), %RH
Bắt đầu (Begins)	23	64
Kết thúc (Ends)	24	65

- Các giá trị độ không đảm bảo đo mở rộng U ở trên được xác định với mức tin cậy $P = 95,45\%$ ($k=2$) (Expanded measurement uncertainty U with coverage factor $k=2$; confidence level of $P = 95,45\%$)

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrator by)

Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG

Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas204ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 17.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Cân đĩa điện tử**

Kiểu (Type): **HAW-15A**

Số (Serial N^o): **A2205616**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **SHINKO**

Đặc trưng kỹ thuật đo lường (Technical Specifications): **MAX = 15 000 g; d = 0,5 g**

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (The Method used): **QTHC 02:2018**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Bộ quả cân chuẩn F1**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Trung tâm Kỹ thuật Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng 1**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD

Chu Công Cẩn



Hoàng Anh Cường

Trang: 1/2
(N^o of pages)

*Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của
Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of
Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)*

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

STT (No)	Mức cân (Load) (g)	Giá trị chỉ thị (Indication) (g)	Số hiệu chỉnh (Correction) (g)	Độ không đảm bảo đo U (Uncertainty) (g)
1	500	500,5	-0,5	1,13
2	1 000	1 001,0	-1,0	1,14
3	2 000	2 002,0	-2,0	1,18
4	5 000	5 002,5	-2,5	1,28
5	10 000	10 003,5	-3,5	1,44
6	15 000	15 004,5	-4,5	1,60

- Điều kiện môi trường (Environmental Conditions):

	Nhiệt độ (Temperature), °C	Độ ẩm (Humidity), %RH
Bắt đầu (Begins)	23	64
Kết thúc (Ends)	24	65

- Các giá trị độ không đảm bảo đo mở rộng U ở trên được xác định với mức tin cậy $P = 95,45\%$ ($k=2$) (Expanded measurement uncertainty U with coverage factor $k=2$; confidence level of $P = 95,45\%$)

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrator by)



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG

Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas204ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 23.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Đồng hồ so**

Kiểu (Type): **Cơ**

Số (Serial N^o): 000011251

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): **Phạm vi đo: (0 + 50) mm**

Giá trị độ chia: 0,01 mm

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (Method of calibration): **ĐLVN 75 : 2001**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Thiết bị hiệu chuẩn đồng hồ so: UDT-2**

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **U = 0,5 μ m**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Viện Đo lường Việt Nam**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD


Chu Công Cẩn


Hoàng Anh Giang

Trang: 1/2
(N^o of pages)

**Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của
Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng**
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of
Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

Sai số tổng (Total error on wide range)	+ 15 μm
Sai số thành phần (Partial error):	
1/10 vòng (circle)	+ 5 μm
1/2 vòng (circle)	+ 7 μm
1 vòng (circle)	+ 10 μm
1/5 phạm vi đo (measuring range)	+ 12 μm
Độ hồi sai (Retrace error)	3 μm
Độ lặp lại (Repeatability)	1 μm

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 24 $^{\circ}\text{C}$

Độ ẩm hiệu chuẩn (Calibration humidity): 64 % RH

Độ không đảm bảo đo mở rộng (Uncertainty of measurement):

$U = 5,9 \mu\text{m}$, với $k = 2$, mức tin cậy 95%

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrated by)



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG
Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG
Vietnam Institute for Building Science and Technology
Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội
Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 22.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Đồng hồ so**

Kiểu (Type): **Cơ**

Số (Serial N^o): 00112557

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): **Phạm vi đo: (0 ÷ 50) mm**

Giá trị độ chia: 0,01 mm

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (Method of calibration): **ĐLVN 75 : 2001**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Thiết bị hiệu chuẩn đồng hồ so: UDT-2**

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **U = 0,5 μm**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Viện Đo lường Việt Nam**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng
Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD


Chu Công Cảnh


Hoàng Anh Giang

Trang: 1/2
(N^o of pages)

*Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của
Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng*
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of
Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

Sai số tổng (Total error on wide range)	+ 16 μm
Sai số thành phần (Partial error):	
1/10 vòng (circle)	+ 7 μm
1/2 vòng (circle)	+ 9 μm
1 vòng (circle)	+ 10 μm
1/5 phạm vi đo (measuring range)	+ 13 μm
Độ hồi sai (Retrace error)	3 μm
Độ lặp lại (Repeatability)	1 μm

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 24 $^{\circ}\text{C}$

Độ ẩm hiệu chuẩn (Calibration humidity): 64 % RH

Độ không đảm bảo đo mở rộng (Uncertainty of measurement):

$U = 5,9 \mu\text{m}$, với $k = 2$, mức tin cậy 95%

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrated by)



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG
Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG
Vietnam Institute for Building Science and Technology
Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội
Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 21.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Đồng hồ so**

Kiểu (Type): **Cơ**

Số (Serial N^o): **A173563**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): **Phạm vi đo: (0 ÷ 10) mm**

Giá trị độ chia: 0,01 mm

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (Method of calibration): **ĐLVN 75 : 2001**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Thiết bị hiệu chuẩn đồng hồ so: UDT-2**

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **U = 0,5 μm**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Viện Đo lường Việt Nam**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Chu Công Cẩn



Trang: 1/2
(N^o of pages)

Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của
Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of
Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

Sai số tổng (Total error on wide range)	+ 12 μm
Sai số thành phần (Partial error):	
1/10 vòng (circle)	+ 5 μm
1/2 vòng (circle)	+ 8 μm
1 vòng (circle)	+ 10 μm
1/5 phạm vi đo (measuring range)	+ 12 μm
Độ hồi sai (Retrace error)	3 μm
Độ lặp lại (Repeatability)	1 μm

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 24 $^{\circ}\text{C}$

Độ ẩm hiệu chuẩn (Calibration humidity): 64 % RH

Độ không đảm bảo đo mở rộng (Uncertainty of measurement):

$U = 5,9 \mu\text{m}$, với $k = 2$, mức tin cậy 95%

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrated by)



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG
Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG
Vietnam Institute for Building Science and Technology
Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội
Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN
(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 20.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Đồng hồ so**

Kiểu (Type): **Cơ**

Số (Serial N^o): **A178987**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): **Phạm vi đo: (0 ÷ 10) mm**

Giá trị độ chia: 0,01 mm

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (Method of calibration): **ĐLVN 75 : 2001**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Thiết bị hiệu chuẩn đồng hồ so: UDT-2**

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **U = 0,5 μm**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Viện Đo lường Việt Nam**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng
Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD

Chu Công Cẩn



Trang: 1/2
(N^o of pages)

Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của
Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of
Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

Sai số tổng (Total error on wide range)	+ 13 μm
Sai số thành phần (Partial error):	
1/10 vòng (circle)	+ 3 μm
1/2 vòng (circle)	+ 7 μm
1 vòng (circle)	+ 8 μm
1/5 phạm vi đo (measuring range)	+ 10 μm
Độ hồi sai (Retrace error)	3 μm
Độ lặp lại (Repeatability)	1 μm

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 24 $^{\circ}\text{C}$

Độ ẩm hiệu chuẩn (Calibration humidity): 64 % RH

Độ không đảm bảo đo mở rộng (Uncertainty of measurement):

U = 5,9 μm , với k = 2, mức tin cậy 95%

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrated by)



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG

Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 19.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Đồng hồ so**

Kiểu (Type): **Cơ**

Số (Serial N^o): **A176963**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): **Phạm vi đo: (0 ÷ 10) mm**

Giá trị độ chia: 0,01 mm

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (Method of calibration): **ĐLVN 75 : 2001**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Thiết bị hiệu chuẩn đồng hồ so: UDT-2**

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **U = 0,5 μ m**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Viện Đo lường Việt Nam**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD

Chu Công Cẩn

Hoàng Anh Giang

Trang: 1/2
(N^o of pages)

Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của
Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of
Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

Sai số tổng (Total error on wide range)	+ 14 μm
Sai số thành phần (Partial error):	
1/10 vòng (circle)	+ 6 μm
1/2 vòng (circle)	+ 8 μm
1 vòng (circle)	+ 9 μm
1/5 phạm vi đo (measuring range)	+ 12 μm
Độ hồi sai (Retrace error)	3 μm
Độ lặp lại (Repeatability)	1 μm

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 24 $^{\circ}\text{C}$

Độ ẩm hiệu chuẩn (Calibration humidity): 64 % RH

Độ không đảm bảo đo mở rộng (Uncertainty of measurement):

U = 5,9 μm , với k = 2, mức tin cậy 95%

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrated by)



Nguyễn Đức Lương



BỘ XÂY DỰNG

Ministry of Construction

VIỆN KHOA HỌC CÔNG NGHỆ XÂY DỰNG

Vietnam Institute for Building Science and Technology

Địa chỉ: Số 81 phố Trần Cung, phường Nghĩa Đô, Thành phố Hà Nội

Website: www.ibst.vn - Email: vilas264ibst@gmail.com



GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N^o): 18.050.26

Tên phương tiện đo (Object): **Đồng hồ so**

Kiểu (Type): **Cơ**

Số (Serial N^o): **A178092**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **Trung Quốc**

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): **Phạm vi đo: (0 ÷ 10) mm**

Giá trị độ chia: 0,01 mm

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty CP Tư vấn - Kiểm định và Xây dựng A.G.C Việt Nam**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Số 6 Phạm Tu, phường Lê Thanh Nghị, thành phố Hải Phòng**

Phương pháp thực hiện (Method of calibration): **ĐLVN 75 : 2001**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Thiết bị hiệu chuẩn đồng hồ so: UDT-2**

- Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement): **U = 0,5 μm**

- Liên kết chuẩn (Traceable to): **Viện Đo lường Việt Nam**

Kết quả (Results):

Xem kết quả hiệu chuẩn trang sau

(See the calibration results on the next page)

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): **31 - 5 - 2027**

Ngày 07 tháng 5 năm 2026

TUQ. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD

Chu Công Cẩn



Trang: 1/2
(N^o of pages)

Không được sao chép rời các trang của giấy chứng nhận nếu không được sự đồng ý của Viện Khoa học Công nghệ Xây dựng - Bộ Xây dựng
(The pages of this certificate shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Vietnam Institute for Building Science and Technology - Ministry of Construction)

BM-19.03

KẾT QUẢ HIỆU CHUẨN

(Calibration results)

Sai số tổng (Total error on wide range)	+ 11 μm
Sai số thành phần (Partial error):	
1/10 vòng (circle)	+ 3 μm
1/2 vòng (circle)	+ 5 μm
1 vòng (circle)	+ 10 μm
1/5 phạm vi đo (measuring range)	+ 10 μm
Độ hồi sai (Retrace error)	3 μm
Độ lặp lại (Repeatability)	1 μm

Nhiệt độ hiệu chuẩn (Calibration temperature): 24 $^{\circ}\text{C}$

Độ ẩm hiệu chuẩn (Calibration humidity): 64 % RH

Độ không đảm bảo đo mở rộng (Uncertainty of measurement):

$U = 5,9 \mu\text{m}$, với $k = 2$, mức tin cậy 95%

Hà Nội, ngày 07 tháng 5 năm 2026

Người hiệu chuẩn

(Calibrated by)



Nguyễn Đức Lương