



**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<sup>0</sup>): 01.088.25

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

Kiểu (Type): WE - 1000B

Số (Serial N<sup>0</sup>): 203

Nước sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc

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 TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (The Place): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Chu Công Cẩn

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



Hoàng Anh Giang

Trang: 1/2  
(N<sup>0</sup> 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)
<b>Phạm vi đo (0 ÷ 200) kN</b>		
1	0	0
2	30	29,9
3	60	59,8
4	90	89,6
5	120	119,5
6	150	149,4
7	180	178,9
<b>Phạm vi đo (0 ÷ 500) kN</b>		
1	0	0
2	75	75,2
3	150	149,7
4	225	224,6
5	300	298,9
6	375	373,8
7	450	448,6
<b>Phạm vi đo (0 ÷ 1 000) kN</b>		
1	0	0
2	150	149,7
3	300	299,1
4	450	448,5
5	600	597,9
6	750	747,5
7	850	846,9

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

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement):  $U = 0,72 \%$

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**Người hiệu chuẩn**

(Calibrator by)



**Lê Nam Thắng**

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn số (attached to Certificate N<sup>o</sup>): 01.088.25

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

(Dated)



**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<sup>o</sup>): 02.088.25

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

Kiểu (Type): TYE -2000

Số (Serial N<sup>o</sup>): 075

Nước sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc

Năm sản xuất: 2010

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 TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (The Place): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định

Chu Công Cảnh

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



Hoàng Anh Giang

Trang: 1/2  
(N<sup>o</sup> 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)
	<b>Phạm vi đo (0 ÷ 800) kN</b>	
1	0	0
2	150	151,0
3	300	301,2
4	450	452,1
5	600	603,3
6	700	704,2
	<b>Phạm vi đo (0 ÷ 2 000) kN</b>	
1	0	0
2	300	301,4
3	600	600,8
4	900	902,2
5	1 200	1 204,1
6	1 500	1 505,7
7	1 700	1 707,6

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

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement):  $U = 0,60 \%$

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**Người hiệu chuẩn**

(Calibrator by)



**Lê Nam Thắng**



**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<sup>o</sup>): 03.088.25

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

Kiểu (Type): MC - 100

Số (Serial N<sup>o</sup>): 01085

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 TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (The Place): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

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

Chuẩn được sử dụng (Standards used): Bộ hiển thị COOPER Model DFI 4215

Đầu đo lực kéo nén LGP 380: phạm vi đo (0÷111) kN; phạm vi đo (0÷22,24) kN

- 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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

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<sup>o</sup> 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)
<b>Phạm vi đo (0 ÷ 10) kN</b>		
1	0	0
2	1,5	1,49
3	3,0	3,02
4	4,5	4,53
5	6,0	6,05
6	7,5	7,54
7	9,0	9,08
<b>Phạm vi đo (0 ÷ 100) kN</b>		
1	0	0
2	15	14,91
3	30	29,87
4	45	44,74
5	60	59,81
6	75	75,78
7	90	89,33

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

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement):  $U = 0,69 \%$

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

Người hiệu chuẩn

(Calibrator by)



Lê Nam Thắng

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn số (attached to Certificate N<sup>o</sup>): 03.088.25

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

(Dated)



**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<sup>o</sup>): 04.088.25

Tên phương tiện đo (Object): **Kích thủy lực**

Kiểu (Type): **Kích tay**

Số (Serial N<sup>o</sup>): 01085

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

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): **Phạm vi hoạt động: (0 ÷ 320) kN**

**Đồng hồ đo áp suất: (0 ÷ 60) Mpa, độ chia: 2 Mpa/ vạch**

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà**

Phương pháp thực hiện (The Method used): **QTHC 01.16**

Chuẩn được sử dụng (Standards used): **Bộ hiển thị COOPER Model DFI 4215**

**Đầu đo lực kéo nén LGP 380, phạm vi đo (0÷222) kN**

- 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 - 7 - 2026**

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

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<sup>o</sup> 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 đồng hồ (Mpa)	Lực đo được (kN)
1	0	0
2	10	34,1
3	16	54,0
4	22	74,2
5	28	93,6
6	34	113,5
7	40	133,6
8	46	153,5

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

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement):  $U = 1,07 \%$ ,  $k = 2$ , mức tin cậy  $P \approx 95\%$

Phương trình hiệu chuẩn (Calibration equation):

$$F = 3,33 \times P + 0,6 \quad \text{Với khoảng sử dụng từ } (10 \div 46) \text{ MPa}$$

trong đó: F là lực (kN); P là giá trị chỉ thị trên đồng hồ (MPa)

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**Người hiệu chuẩn**

(Calibrator by)



**Lê Nam Thắng**



**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<sup>o</sup>): 05.088.25

Tên phương tiện đo (Object): **Kích thủy lực**

Kiểu (Type): KN 200-150

Số kích/ đồng hồ (Serial N<sup>o</sup>): 30061002/ 9154.9N

Nước sản xuất (Manufacturer): Việt Nam

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): Phạm vi hoạt động: (0 ÷ 2 000) kN

Đồng hồ đo áp suất: (0 ÷ 60) MPa, độ chia: 1 MPa/ vạch

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyễn (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (The Place): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

Phương pháp thực hiện (The Method used): QTHC 01.16

Chuẩn được sử dụng (Standards used): (Bộ hiển thị COOPER Model DFI 4215)

Đầu đo lực nén LRCN 730, phạm vi đo (0÷2 225) kN

- 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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

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<sup>o</sup> 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 đồng hồ (MPa)	Lực đo (kN)
1	0	0
3	10	419,3
4	15	634,2
5	20	847,6
6	25	1 063,5
7	30	1 270,1
8	35	1 484,3
9	40	1 700,2
10	45	1 910,6

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

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement):  $U = 1,09 \%$ ,  $k = 2$ , mức tin cậy  $P \approx 95\%$

Phương trình hiệu chuẩn (Calibration equation):

$$F = 42,773 \times P - 9,296 \quad \text{Với khoảng sử dụng từ } (10 \div 45) \text{ MPa}$$

trong đó: F là lực (kN); P là giá trị chỉ thị trên đồng hồ (MPa)

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**Người hiệu chuẩn**

(Calibrator by)



**Lê Nam Thắng**



**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<sup>0</sup>): 06.088.25**

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

Kiểu (*Type*): Cơ

Số (*Serial N<sup>0</sup>*): 3448

Nước sản xuất (*Manufacturer*): Trung Quốc

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

Cơ sở sử dụng (*Customer*): Công ty TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (*The Place*): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

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

Chuẩn được sử dụng (*Standards used*): Bộ hiển thị COOPER Model DFI 4215

Đầu đo lực kéo nén LGP 380, phạm vi đo (0÷44,5) kN

- 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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

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<sup>0</sup> 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	3,37
3	60	6,78
4	90	10,16
5	120	13,48
6	150	16,89
7	180	20,22
8	210	23,62
9	240	26,95

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

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement):  $U = 1,01 \%$ ,  $k = 2$ , mức tin cậy  $P \approx 95\%$

Phương trình hiệu chuẩn (Calibration equation):

$$F = 0,1122 \times L + 0,03 \text{ với khoảng sử dụng từ: } (30 \div 240) \text{ vạch}$$

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 16 tháng 7 năm 2025

**Người hiệu chuẩn**

(Calibrator by)

**Lê Nam Thắng**





**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<sup>o</sup>): 07.088.25**

Tên phương tiện đo (*Object*): **Máy nén CBR**

Kiểu (*Type*): **TS 292**

Số vòng đo lực/ số máy (*Serial N<sup>o</sup>*): **02511/ 1007002**

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

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

Cơ sở sử dụng (*Customer*): **Công ty TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyễn (LAS-XD 980)**

Địa điểm thực hiện (*The Place*): **Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà**

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

Chuẩn được sử dụng (*Standards used*): **(Bộ hiển thị COOPER Model DFI 4215)**

**Đầu đo lực kéo nén LGP 380, phạm vi đo (0÷111) kN**

- 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)*

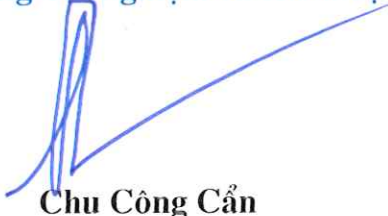
Ngày hiệu chuẩn đề nghị (*Recalibration recommended*): **31 - 7 - 2026**

**Ngày 16 tháng 7 năm 2025**

**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<sup>o</sup> 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	25	5,63
3	50	11,28
4	75	16,87
5	100	22,41
6	125	28,05
7	150	33,63
8	175	39,14
9	200	44,73
10	225	50,28

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

Độ không đảm bảo đo (Uncertainty of measurement):  $U = 0,99 \%$ ,  $k = 2$ , mức tin cậy  $P \approx 95\%$

Phương trình hiệu chuẩn (Calibration equation):

$$F = 0,2246 \times L \text{ với khoảng sử dụng từ: } (0 \div 225) \text{ vạch}$$

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 16 tháng 7 năm 2025

**Người hiệu chuẩn**

(Calibrator by)



**Lê Nam Thắng**



**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<sup>o</sup>): 08.088.25**

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

Kiểu (*Type*): **Cơ**

Số (*Serial N<sup>o</sup>*): **I 40005**

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 TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)**

Địa điểm thực hiện (*The Place*): **Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà**

Phương pháp thực hiện (*The Method used*): **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 đo trang sau

*(See the Measurement results on the next page)*

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (*Recalibration recommended*): **31 - 7 - 2026**

**Ngày 16 tháng 7 năm 2025**

**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<sup>o</sup> 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)	$\pm 12 \mu\text{m}$
Sai số thành phần (Partial error):	
1/10 vòng (circle)	$\pm 1,0 \mu\text{m}$
1/2 vòng (circle)	$\pm 3,0 \mu\text{m}$
1 vòng (circle)	$\pm 5,0 \mu\text{m}$
1/5 phạm vi đo (measuring range)	$\pm 8,0 \mu\text{m}$
Độ hồi sai (Retrace error)	$3,0 \mu\text{m}$
Độ lặp lại (Repeatability)	$1,0 \mu\text{m}$

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

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

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

$U = 5,92 \mu\text{m}$ , với  $k = 2$ , mức tin cậy 95%

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**Người hiệu chuẩn**

(Calibrator by)

**Lê Nam Thăng**



Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn số (attached to Certificate N<sup>o</sup>): 08.088.25

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

(Dated)



**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



VILAS 264

## **GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN**

*(Calibration Certificate)*

**SỐ (N<sup>o</sup>): 09.088.25**

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

Kiểu (*Type*): **Cơ**

Số (*Serial N<sup>o</sup>*): **I 37733**

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 TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyễn (LAS-XD 980)**

Địa điểm thực hiện (*The Place*): **Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà**

Phương pháp thực hiện (*The Method used*): **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 đo trang sau

*(See the Measurement results on the next page)*

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (*Recalibration recommended*): **31 - 7 - 2026**

*Ngày 16 tháng 7 năm 2025*

**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<sup>o</sup> 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)	$\pm 14 \mu\text{m}$
Sai số thành phần (Partial error):	
1/10 vòng (circle)	$\pm 1,0 \mu\text{m}$
1/2 vòng (circle)	$\pm 2,0 \mu\text{m}$
1 vòng (circle)	$\pm 7,0 \mu\text{m}$
1/5 phạm vi đo (measuring range)	$\pm 9,0 \mu\text{m}$
Độ hồi sai (Retrace error)	$3,0 \mu\text{m}$
Độ lặp lại (Repeatability)	$1,0 \mu\text{m}$

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

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

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

$U = 5,92 \mu\text{m}$ , với  $k = 2$ , mức tin cậy 95%

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**Người hiệu chuẩn**

(Calibrator by)



**Lê Nam Thắng**

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn số (attached to Certificate N<sup>o</sup>): 09.088.25

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

(Dated)



**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<sup>o</sup>): 10.088.25**

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

Kiểu (*Type*): Cơ

Số (*Serial N<sup>o</sup>*): H 173149

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 TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (*The Place*): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

Phương pháp thực hiện (*The Method used*): 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*):  $U = 0,5 \mu\text{m}$

- 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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**TU. Viện trưởng Viện KHCN Xây dựng**

**TP. Phòng Thí nghiệm và Kiểm định**

**Phó Giám đốc Viện chuyên ngành Kết cấu CTXD**

  
**Chu Công Cảnh**

  
**Hoàng Anh Giang**

Trang: 1/2  
(N<sup>o</sup> 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)	$\pm 12 \mu\text{m}$
Sai số thành phần (Partial error):	
1/10 vòng (circle)	$\pm 1,0 \mu\text{m}$
1/2 vòng (circle)	$\pm 3,0 \mu\text{m}$
1 vòng (circle)	$\pm 5,0 \mu\text{m}$
1/5 phạm vi đo (measuring range)	$\pm 9,0 \mu\text{m}$
Độ hồi sai (Retrace error)	$3,0 \mu\text{m}$
Độ lặp lại (Repeatability)	$1,0 \mu\text{m}$

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

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

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

$U = 5,92 \mu\text{m}$ , với  $k = 2$ , mức tin cậy 95%

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**Người hiệu chuẩn**

(Calibrator by)

**Lê Nam Thắng**



**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<sup>o</sup>): 11.088.25**

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

Kiểu (*Type*): Cơ

Số (*Serial N<sup>o</sup>*): I 25567

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 TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (*The Place*): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

Phương pháp thực hiện (*The Method used*): 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*):  $U = 0,5 \mu\text{m}$

- 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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**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 Cảnh**



**Hoàng An Giang**

Trang: 1/2  
(N<sup>o</sup> 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)	$\pm 12 \mu\text{m}$
Sai số thành phần (Partial error):	
1/10 vòng (circle)	$\pm 1,0 \mu\text{m}$
1/2 vòng (circle)	$\pm 3,0 \mu\text{m}$
1 vòng (circle)	$\pm 6,0 \mu\text{m}$
1/5 phạm vi đo (measuring range)	$\pm 8,0 \mu\text{m}$
Độ hồi sai (Retrace error)	$3,0 \mu\text{m}$
Độ lặp lại (Repeatability)	$1,0 \mu\text{m}$

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

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

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

$U = 5,92 \mu\text{m}$ , với  $k = 2$ , mức tin cậy 95%

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**Người hiệu chuẩn**

(Calibrator by)



**Lê Nam Thắng**

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn số (attached to Certificate N<sup>o</sup>): 11.088.25

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

(Dated)



**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<sup>o</sup>): 12.088.25**

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

Kiểu (Type): Cơ

Số (Serial N<sup>o</sup>): 91206550

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 TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (The Place): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

Phương pháp thực hiện (The Method used): 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 đo trang sau

(See the Measurement results on the next page)

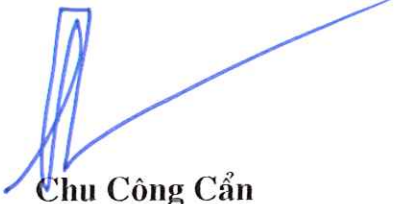
Ngày hiệu chuẩn đề nghị (Recalibration recommended): 31 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**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 Cảnh**



Trang: 1/2  
(N<sup>o</sup> 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)	$\pm 11 \mu\text{m}$
Sai số thành phần (Partial error):	
1/10 vòng (circle)	$\pm 1,0 \mu\text{m}$
1/2 vòng (circle)	$\pm 3,0 \mu\text{m}$
1 vòng (circle)	$\pm 5,0 \mu\text{m}$
1/5 phạm vi đo (measuring range)	$\pm 7,0 \mu\text{m}$
Độ hồi sai (Retrace error)	$3,0 \mu\text{m}$
Độ lặp lại (Repeatability)	$1,0 \mu\text{m}$

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

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

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

$U = 5,92 \mu\text{m}$ , với  $k = 2$ , mức tin cậy 95%

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**Người hiệu chuẩn**

(Calibrator by)



**Lê Nam Thắng**



**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<sup>o</sup>): 13.088.25

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

Kiểu (Type): Cơ

Số (Serial N<sup>o</sup>): 91213157

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 TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (The Place): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

Phương pháp thực hiện (The Method used): 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):  $U = 0,5 \mu\text{m}$

- 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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**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 Cảnh**



Trang: 1/2  
(N<sup>o</sup> 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)	$\pm 13 \mu\text{m}$
Sai số thành phần (Partial error):	
1/10 vòng (circle)	$\pm 1,0 \mu\text{m}$
1/2 vòng (circle)	$\pm 2,0 \mu\text{m}$
1 vòng (circle)	$\pm 6,0 \mu\text{m}$
1/5 phạm vi đo (measuring range)	$\pm 8,0 \mu\text{m}$
Độ hồi sai (Retrace error)	$3,0 \mu\text{m}$
Độ lặp lại (Repeatability)	$1,0 \mu\text{m}$

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

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

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

$U = 5,92 \mu\text{m}$ , với  $k = 2$ , mức tin cậy 95%

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**Người hiệu chuẩn**

(Calibrator by)

**Lê Nam Thắng**

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn số (attached to Certificate N°): 13.088.25

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

(Dated)



**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<sup>o</sup>): 14.088.25

Tên phương tiện đo (Object): **Cân đo vồng Benkelman**

Kiểu (Type): BKM - 2.1

Số (Serial N<sup>o</sup>): 01026

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

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

Tỷ lệ: 2:1; Đồng hồ so phạm vi đo (0-10) mm; Giá trị độ chia: 0,01 mm

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)**

Địa điểm thực hiện (The Place): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

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):  $U = 0,5 \mu\text{m}$

- 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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**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 Cảnh**

**Hoàng Anh Giang**

Trang: 1/2  
(N<sup>o</sup> 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 so ( $\mu\text{m}$ )	Giá trị đặt trên UDT-2 ( $\mu\text{m}$ )
1	495	1 000
2	990	2 000
3	1 490	3 000
4	1 990	4000
5	2 480	5 000
6	2 980	6 000
7	3 480	7 000
8	3 970	8 000
9	4 470	9 000
10	4 960	10 000

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

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

Người thực hiện



Lê Nam Thắng

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn số (attached to Certificate N<sup>o</sup>): 14.088.25

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

(Dated)



**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



VILAS 264

## GIẤY CHỨNG NHẬN HIỆU CHUẨN

(Calibration Certificate)

SỐ (N<sup>o</sup>): 15.088.25

Tên phương tiện đo (Object): Thiết bị đo kim lún nhựa đường

Kiểu (Type): LZY - 50

Số đồng hồ (Serial N<sup>o</sup>): 80016483

Nơi sản xuất (Manufacturer): Trung Quốc

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

Giá trị độ chia: 0,01 mm

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyễn (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (The Place): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

Phương pháp thực hiện (The Method used): 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):  $U = 0,5 \mu\text{m}$

- 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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**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 Cảnh**



**Hoàng Anh Giang**

Trang: 1/2  
(N<sup>o</sup> 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)	$\pm 12 \mu\text{m}$
Sai số thành phần (Partial error):	
1/10 vòng (circle)	$\pm 1,0 \mu\text{m}$
1/2 vòng (circle)	$\pm 2,0 \mu\text{m}$
1 vòng (circle)	$\pm 6,0 \mu\text{m}$
1/5 phạm vi đo (measuring range)	$\pm 7,0 \mu\text{m}$
Độ hồi sai (Retrace error)	$3,0 \mu\text{m}$
Độ lặp lại (Repeatability)	$1,0 \mu\text{m}$

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

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

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

$U = 5,92 \mu\text{m}$ , với  $k = 2$ , mức tin cậy 95%

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**Người hiệu chuẩn**

(Calibrator by)

**Lê Nam Thắng**





**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<sup>0</sup>): 16.088.25**

Tên phương tiện đo (*Object*): **Kim Vika xi măng**

Kiểu (*Type*): N/A

Số (*Serial N<sup>0</sup>*): N/A

Nơi sản xuất (*Manufacturer*): **TRUNG QUỐC**

Đặc trưng kỹ thuật (*Technical Specifications*): Tiêu chuẩn TCVN 6017:2015

Cơ sở sử dụng (*Customer*): **Công ty TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)**

Địa điểm thực hiện (*The Place*): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**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<sup>o</sup> 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	Thông số kiểm tra	Giá trị tiêu chuẩn	Giá trị đo được
1	Trọng lượng thanh dẫn và kim thử độ dẻo	300g ± 1g	299,51 g
2	Trọng lượng thanh dẫn và kim thử thời gian kết thúc đông kết	300g ± 1g	299,63 g
3	Đường kính kim thử độ dẻo	10mm ± 0,05mm	9,93 mm
4	Đường kính kim thử thời gian kết thúc đông kết	5mm ± 0,05mm	4,95 mm
5	Chiều dài kim thử độ dẻo	50mm ± 1mm	49,83 mm
6	Chiều dài kim thử thời gian kết thúc đông kết	30mm ± 1mm	29,92 mm
7	Chiều cao khâu hình côn	40mm ± 0,2mm	40,2 mm
8	Đường kính lớn khâu hình côn	80mm ± 5mm	75,07 mm
9	Đường kính nhỏ khâu hình côn	70mm ± 5mm	65,07 mm

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

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

Người thực hiện

Lê Nam Thắng

Kèm theo giấy chứng nhận hiệu chuẩn số (attached to Certificate N°): 16.088.25

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

(Dated)



**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<sup>o</sup>): 17.088.25**

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

Kiểu (*Type*): MD - 60

Số (*Serial N<sup>o</sup>*): 01036

Nơi sản xuất (*Manufacturer*): Việt Nam

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

Cơ sở sử dụng (*Customer*): Công ty TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (*The Place*): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

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)*

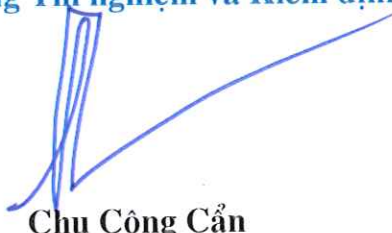
Ngày hiệu chuẩn đề nghị (*Recalibration recommended*): 31 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**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 Cảnh**



Trang: 1/2  
(N<sup>o</sup> 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: 15,3 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 16 tháng 7 năm 2025

Người thực hiện



Lê Nam Thắng



**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<sup>o</sup>): 18.088.25**

Tên phương tiện đo (*Object*): **Máy trộn vữa xi măng**

Kiểu (*Type*): JJ - 5

Số (*Serial N<sup>o</sup>*): 10565

Nơi sản xuất (*Manufacturer*): Trung Quốc

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

Cơ sở sử dụng (*Customer*): Công ty TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (*The Place*): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

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

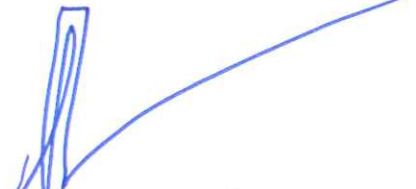
*(See the Measurement results on the next page)*

Ngày hiệu chuẩn đề nghị (*Recalibration recommended*): 31 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**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 Giảng**

Trang: 1/2  
(N<sup>o</sup> 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)*

Cối bằng thép không gỉ có dung tích: 5 L

Tốc độ thấp của chuyển động quay quanh trục: 135 vòng/phút

Tốc độ thấp của chuyển động hành tinh: 62 vòng/phút

Tốc độ cao của chuyển động quay quanh trục: 290 vòng/phút

Tốc độ cao của chuyển động hành tinh: 127 vòng/phút

**Kết luận:** Các thông số kỹ thuật của máy đạt các chỉ tiêu theo tiêu chuẩn TCVN 6016 : 2011

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

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**Người thực hiện**



**Lê Nam Thắng**



**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<sup>o</sup>): 19.088.25**

Tên phương tiện đo (*Object*): **Thiết bị thử độ dẫn dài nhựa đường**

Kiểu (*Type*): SY - 1,5

Số (*Serial N<sup>o</sup>*): 906002

Nơi sản xuất (*Manufacturer*): Trung Quốc

Đặc trưng kỹ thuật (*Technical Specifications*): L = 1 500 mm

V = 50 mm/phút

Cơ sở sử dụng (*Customer*): Công ty TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (*The Place*): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

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

Chuẩn được sử dụng (*Standards used*): Thước kẹp, thước mét, 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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**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 Cảnh



Trang: 1/2  
(N<sup>o</sup> 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)*

- Khoảng dẫn dài max: 1 500 mm.
- Tốc độ: 50 mm/phút.
- Kích thước khuôn:
  - Chiều dày: 10 mm
  - Khoảng cách giữa hai chốt lắp khuôn: 117 mm
  - Khoảng cách giữa hai đỉnh trong: 75,6 mm
  - Chiều rộng nhỏ nhất của khuôn: 10 mm

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

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**Người thực hiện**



**Lê Nam Thắng**



**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<sup>o</sup>): 20.088.25**

Tên phương tiện đo (*Object*): **Máy mài mòn Los Angeles**

Kiểu (*Type*): N/A

Số (*Serial N<sup>o</sup>*): N/A

Nơi sản xuất (*Manufacturer*): Việt Nam

Đặc trưng kỹ thuật (*Technical Specifications*): Tiêu chuẩn ASTM C131, AASHTO T96

Cơ sở sử dụng (*Customer*): Công ty TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (*The Place*): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

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

Chuẩn được sử dụng (*Standards used*): Thước kẹp, đồng hồ bấm giây, 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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**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 Cảnh**



**Hoàng Anh Giang**

Trang: 1/2  
(N<sup>o</sup> 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)*

- Tốc độ quay: 32 (vòng/phút)
- Đường kính bi: 42 (mm)
- Trọng lượng bi: 422 gam
- Đường kính trong thùng chứa mẫu: 716 mm
- Chiều dài trong thùng chứa mẫu: 514 mm

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

Hà Nội, Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**Người thực hiện**

**Lê Nam Thắng**



**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<sup>0</sup>): 21.088.25**

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

Kiểu (Type): **JM - B**

Số (Serial N<sup>0</sup>): **611**

Nơi sản xuất (Manufacturer): **TRUNG QUỐC**

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

Cơ sở sử dụng (Customer): **Công ty TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)**

Địa điểm thực hiện (The Place): **Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà**

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): **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 - 7 - 2026**

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**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**



Trang: 1/2  
(N<sup>0</sup> 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	50	49,98	0,02	0,031
2	100	99,99	0,01	0,033
3	200	199,99	0,01	0,034
4	500	499,97	0,03	0,052
5	600	599,96	0,04	0,056

- Điều kiện môi trường (Environmental Conditions):

	Nhiệt độ (Temperature), °C	Độ ẩm (Humidity), %RH
Bắt đầu (Begins)	23	61
Kết thúc (Ends)	24	62

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 16 tháng 7 năm 2025

Người hiệu chuẩn

(Calibrator by)



Lê Nam Thắng



**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<sup>o</sup>): 22.088.25

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

Kiểu (Type): BWS - SN - 30

Số (Serial N<sup>o</sup>): 091380

Nơi sản xuất (Manufacturer): TRUNG QUỐC

Đặc trưng kỹ thuật (Technical Specifications): MAX = 30 000 g; d = 1 g

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (The Place): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

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): 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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

**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 Cảnh**



Trang: 1/2  
(N<sup>o</sup> 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	1 000	1 000	0	1,33
2	2 000	2 000	0	1,35
3	5 000	4 998	2	1,39
4	10 000	9 996	4	1,46
5	20 000	19 993	7	1,61
6	30 000	29 990	10	1,76

- Điều kiện môi trường (Environmental Conditions):

	Nhiệt độ (Temperature), °C	Độ ẩm (Humidity), %RH
Bắt đầu (Begins)	23	61
Kết thúc (Ends)	24	62

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 16 tháng 7 năm 2025

Người hiệu chuẩn

(Calibrator by)

Lê Nam Thắng



**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<sup>0</sup>): 23.088.25

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

Kiểu (Type): BWS - n

Số (Serial N<sup>0</sup>): 109

Nơi sản xuất (Manufacturer): TRUNG QUỐC

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

Cơ sở sử dụng (Customer): Công ty TNHH xây dựng và thương mại Gia Nguyên (LAS-XD 980)

Địa điểm thực hiện (The Place): Khu TĐC Tháp Chàm, KP7 phường Bảo An, tỉnh Khánh Hoà

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): 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 - 7 - 2026

Ngày 16 tháng 7 năm 2025

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<sup>0</sup> 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	500,0	0,0	0,97
2	1 000	999,5	0,5	0,98
3	2 000	1 998,0	2,0	0,99
4	5 000	4 996,5	3,5	1,02
5	10 000	9 994,0	6,0	1,07
6	15 000	14 992,5	7,5	1,13

- Điều kiện môi trường (Environmental Conditions):

	Nhiệt độ (Temperature), °C	Độ ẩm (Humidity), %RH
Bắt đầu (Begins)	23	61
Kết thúc (Ends)	24	62

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 16 tháng 7 năm 2025

**Người hiệu chuẩn**

(Calibrator by)

**Lê Nam Thắng**

