



सी एस आई आर- राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला
CSIR-NATIONAL PHYSICAL LABORATORY
 (वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद)
 (Council of Scientific and Industrial Research)
 (राष्ट्रीय मापकी विज्ञान संस्थान (एनएमआई), सदस्य बीआईपीएम एवं हस्ताक्षरकर्ता सीआईपीएम --एमआरए)
 (National Metrology Institute (NMI), Member BIPM and Signatory CIPM - MRA)
 डॉ के एस कृष्णन मार्ग, नई दिल्ली-110012, भारत
 Dr. K. S. Krishnan Marg, New Delhi-110012, INDIA
 दूरभाष/Phone : 91-11-4560 8441, 8589, 8610, 9447, फैक्स/Fax : 91-11-4560 8448
 ई-मेल/E-mail: cfct@nplindia.org, वेबसाइट/Website: www.nplindia.org



अंशांकन प्रमाण पत्र
CALLIBRATION CERTIFICATE:
 X
 प्रमाण पत्र संख्या/Certificate number:
 XXXXX/D1.01/C-XXX
 डी ओ आई संख्या/DOI number :
 X

दिनांक/Date XX.XX.XXXX	अगले अंशांकन हेतु अनुशंसित तिथि Recommended date for the next calibration XX.XX.XXXX	पृष्ठ/Page 1	पृष्ठों की संख्या/No of pages 4
---------------------------	--	-----------------	------------------------------------

- Calibrated for : XXXXX
Customer Ref. No. XXXXX
Date: XXXXX
- Description and Identification of Item under Calibration : 5 kg to 1 g (20 Nos.) : Integral knob bronze weights.
500 mg to 1 mg (12 Nos.) : Stainless steel wire weights.
Assumed Density (d) : (8400 ±150) kg/cm³ k=2
Assumed Density (d) : (7950 ±150) kg/cm³ k=2
Make : XXXX
Model No. : XXXX
Serial No. : XXXXX
Box Id. No. : XXXX
- Environmental Conditions : Temperature: (23 ±1.5) °C
Relative Humidity: (50 ±10)%
[Change in temperature during the calibration was less than ±0.7 °C per hour]
- Standard(s) used (with) Associated uncertainty : CSIR-NPL working standard(s) of mass with uncertainty better than one-third of the reported uncertainty of measurement.
- Traceability of standard(s) used : The working standard(s) used for calibration is(are) traceable to the National Standard which realize the physical units of mass according to the International System of units (SI).
- Principle /Methodology of calibration and Calibration Procedure number : CSIR-NPL Calibration Procedure No. Sub-Div.#1.01/Doc.3/CP#WT/M-03. Method of comparison with the CSIR-NPL working standard(s) using substitution weighing. The reported mass value(s) is(are) the conventional mass value(s) (M_c) related to the true mass value(s) (M_t) by formula : $M_c = M_t \times [1 - 1.2 \times (1/d - 1/8000)]$.

आशंकितकर्ता
Calibrated by :

जाँचकर्ता
Checked by :

प्रभारी वैज्ञानिक
Scientist-in-charge :

जारीकर्ता
Issued by :



दिनांक/Date	अगले अंशांकन हेतु अनुशंसित तिथि Recommended date for the next calibration	पृष्ठ/Page	पृष्ठों की संख्या/No of pages
XX.XX.XXXX	XX.XX.XXXX	2	4

7. Result(s):

Table 1: This is Table 1

Denomination	Identification Mark	Mass Value (g)	Uncertainty (g)
50 kg	XXXX	50000.000400	±0.025
20 kg	XXXX	20000.000400	±0.01
. 20 kg	XXXX	20000.000400	±0.01
10 kg	XXXX	10000.000400	±0.0005
5 kg	XXXX	5000.000400	±0.0025
2 kg	XXXX	1999.999800	±0.001
. 2 kg	XXXX	1000.000100	±0.001
1 kg	XXXX	999.999700	±0.0005
500 g	XXXX	499.999620	±0.00025
200 g	XXXX	199.999860	±0.0001
. 200 g	XXXX	200.000140	±0.0001
100 g	XXXX	100.000070	±0.00005
50 g	XXXX	50.000040	±0.00003
20 g	XXXX	19.999974	±0.000025
. 20 g	XXXX	20.000036	±0.000025
10 g	XXXX	9.999990	±0.00002
5 g	XXXX	4.999999	±0.000016
2 g	XXXX	1.999986	±0.000012
. 2 g	XXXX	2.000011	±0.000012
1 g	XXXX	0.999999	±0.00001
500 mg	XXXX	0.500001	±0.000008
200 mg	XXXX	0.200008	±0.000006
. 200 mg	XXXX	0.199994	±0.000006
100 mg	XXXX	0.100004	±0.000005
50 mg	XXXX	0.050001	±0.000004
20 mg	XXXX	0.020004	±0.000003
. 20 mg	XXXX	0.020006	±0.000003
10 mg	XXXX	0.010002	±0.000003
5 mg	XXXX	0.005003	±0.000003

Continued on next page

आशंकितकर्ता

Calibrated by :

जाँचकर्ता

Checked by :

प्रभारी वैज्ञानिक

Scientist-in-charge :

जारीकर्ता

Issued by :



दिनांक/Date XX.XX.XXXX	अगले अंशांकन हेतु अनुशंसित तिथि Recommended date for the next calibration XX.XX.XXXX	पृष्ठ/Page 3	पृष्ठों की संख्या/No of pages 4
---------------------------	--	-----------------	------------------------------------

Table 1: This is Table 1

Denomination	Identification Mark	Mass Value (g)	Uncertainty (g)
2 mg	XXXX	0.002003	±0.000003
. 2 mg	XXXX	0.002003	±0.000003
1 mg	XXXX	0.001003	±0.000003

8. Date(s) for calibration: XX.XX.XXXX

9. Remark(s):

1. Mass value(s) of the weight(s) is(are) within the maximum errors permissible in E₂ accuracy class of weights as per OIML R 111-1 : 2004.
2. Dots(.) are used to distinguish the weights of same nominal value.



आशंकितकर्ता
 Calibrated by :

जाँचकर्ता
 Checked by :

प्रभारी वैज्ञानिक
 Scientist-in-charge :

जारिकर्ता
 Issued by :

नोट

1. यह प्रमाण पत्र सी एस आई आर-राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला, भारत जारी किया गया है जो कि विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय, भारत सरकार के अधीन वैज्ञानिक व औद्योगिक अनुसंधान परिषद् की संघटक इकाई है एवम् भारत का राष्ट्रीय मापिकी संस्थान(NMI) भी है ।
2. यह प्रमाण पत्र केवल अंशांकन हेतु जमा किए गए मापिकी हेतु संदर्भित है।
3. इस प्रमाण पत्र की प्रतिलिपी, पूर्ण प्रमाण पत्र के अतिरिक्त, तैयार नहीं की जा सकती है, जब तक कि निदेशक, सी एस आई आर-राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला, नई दिल्ली से अनुमोदित सार के प्रकाशन हेतु लिखित अनुमति प्राप्त नहीं की गयी हो।
4. उस प्रमाण पत्र में प्रतिवेदित परीक्षण परिणाम केवल मापन की वर्णित परिस्थलियाँ एवं समय हेतु मान्य है।



NOTE

1. This certificate is issued by CSIR-National Physical Laboratory of India (NPLI) which is a constituent unit of the Council of Scientific & Industrial Research, the Ministry of Science and Technology, Government of India and is also National Metrology Institute (NMI) of India.
2. This certificate refers only to the particular item (s) submitted for calibration.
3. This certificate shall not be reproduced, except in full, unless written permission for the publication of an approved abstract has been obtained from the Director, CSIR- National Physical Laboratory. New Delhi.
4. The calibration results reported in this certificate are valid at the time and under the stated conditions of measurement.