

tel: +421 2 60294 244 fax: +421 2 65429 594 e-mail: szmicskova@smu.gov.sk

CERTIFIKÁT O KALIBRÁCII

č.: 124/210/113/12

Predmet kalibrácie: etalón drsnosti povrchu

Typ: 178 - 601

Identifikačné označenie: 389951010

Výrobca: Mitutoyo

Žiadateľ:

Číslo požiadavky: 424 559

Miesto a dátum kalibrácie: Laboratórium drsnosti povrchu, 14. 03. 2012

Počet strán: 2

Tento certifikát o kalibrácii dokumentuje nadväznosť na národné etalóny realizujúce jednotky v súlade s Medzinárodným systémom jednotiek (SI).

Podľa MRA všetky zúčastnené ústavy uznávajú platnosť certifikátov o kalibrácii a meraní každého iného zúčastneného ústavu pre veličiny, rozsahy a neistoty merania špecifikované v Prílohe C (podrobnosti pozri na www.bipm.org).

Za rekalibráciu meradla v primeranom rekalibračnom intervale zodpovedá užívateľ meradla.

Miesto a dátum vydania
Bratislava, 14. 03. 2012

Pečiatka Riaditeľ centra dĺžky, času a akustiky

Ing. Jozef Ondruš

Doplňujúce informácie o predmete kalibrácie:

Profil povrchu predloženého etalónu drsnosti povrchu bol kalibrovaný na etalónovom dotykovom profilometri Talysurf 6 so zapojeným Gaussovým filtrom a vyhodnotený podľa programu TalyProfile 3.1.10.

Skutočná hodnota parametra Ra je výsledná priemerná hodnota parametrov Ra_i zo súboru $n = 15$ meraní, rovnomerne rozložených v pracovnej oblasti kalibrovaného etalónu.

Stav povrchu:

Povrch etalónu je bez poškodenia, namerané extrémne hodnoty boli:

$$Ra_{\min} = 2,927 \mu\text{m} \quad \text{a} \quad Ra_{\max} = 2,961 \mu\text{m};$$

Podmienky prostredia:

Teplota prostredia: $(20,0 \pm 0,5) ^\circ\text{C}$

Relatívna vlhkosť vzduchu neprekročila 65 %.

Nadväznosť:

Nadväznosť kalibrácie je realizovaná na etalón drsnosti povrchu typ 112/557C, Rank Taylor Hobson Ltd, číslo B.C.S 0026, ktorá stelesňuje hodnoty parametrov drsnosti

Postup kalibrácie:

Pri kalibrácii bol použitý pracovný (porovnávací) etalón drsnosti povrchu typ C Mitutoyo, IČ336451, ktorého hodnota parametra $Ra = 3,05 \mu\text{m}$; hodnota je stanovená s kombinovanou štandardnou neistotou $u_c = 0,01 \mu\text{m}$.

Etalóny drsnosti povrchu boli kalibrované podľa metódy PP 07/210/00 na etalónovom dotykovom profilometre TALYSURF 6.

Bol použitý snímač č. 112/1620 – 1690 s polomerom hrotu $2,0 \mu\text{m}$.

Výsledok kalibrácie:

Meraný parameter (ISO 4287)	Nominálna hodnota parametra (μm)	Konvenčne skutočná hodnota parametra (μm)	Rozšírená neistota (μm)	Základná dĺžka (mm)
Ra	2,94	2,943	0,022	0,8

Neistota merania:

Uvedené rozšírené neistoty merania sú stanovené vynásobením kombinovanej štandardnej neistoty merania koeficientom rozšírenia $k=2$, ktorý pre normálne rozdelenie zodpovedá pravdepodobnosti pokrytia približne 95%. Štandardná neistota merania bola určená v zhode s publikáciou EA-4/02 a GUM (Guide to the Expression of Uncertainty in measurement. BIPM/IEC/ISO/OIML, 1993, 1995)...

Kalibrovala:

M. Szmicsková