

CERTIFIKAT O KALIBRACIJI / CALIBRATION CERTIFICATE

stran / page 1 od 2

Št. certifikata / Certificate no. 13117-LTM-22

Naročnik <i>Applicant</i>	5Labs d.o.o. Legen 112 2380 SLOVENJ GRADEC
Instrument <i>Instrument</i>	Naprava za umer. merilnih ur
Proizvajalec <i>Manufacturer</i>	MITUTOYO
Tip <i>Type</i>	(0-25/0,001) mm
Serijska številka <i>Serial no.</i>	000661404
Kalibracijska metoda <i>Calibration method</i>	Primerjava izmerjene vrednosti z dolžinskim etalonom - SOP 12.
Pogoji okolja <i>Environmental conditions</i>	Temperatura (20 ± 1) °C
Čas in mesto kalibracije <i>Calibration period</i>	Od 28. 09. 2022 do 28. 09. 2022 LTM Maribor
Rezultati <i>Results</i>	Rezultati kalibracije so podani na strani 2
Negotovost <i>Uncertainty</i>	Razširjena negotovost meritve je podana kot standardna negotovost pomnožena s faktorjem $k = 2$, ki ustreza intervalu zaupanja 95 %. <i>The reported expanded uncertainty of measurement is stated as the standard uncertainty of measurement multiplied by the coverage factor $k = 2$, which corresponds to coverage probability approximately 95 %.</i>
Sledljivost <i>Traceability</i>	Pri meritvah so bili uporabljeni etaloni, ki so sledljivi na primarni etalon za dolžino. <i>The measurements have been executed using standards, which are traceable to primary standard of length.</i>

Izvedel / Performed by


Digitally
signed by
Jasna
Tompa

Odobril / Approved by


Digitally
signed by
Rok
Klobučar

Datum / Date

28. 09. 2022

CERTIFIKAT O KALIBRACIJI / CALIBRATION CERTIFICATE

stran / page 2 od 2

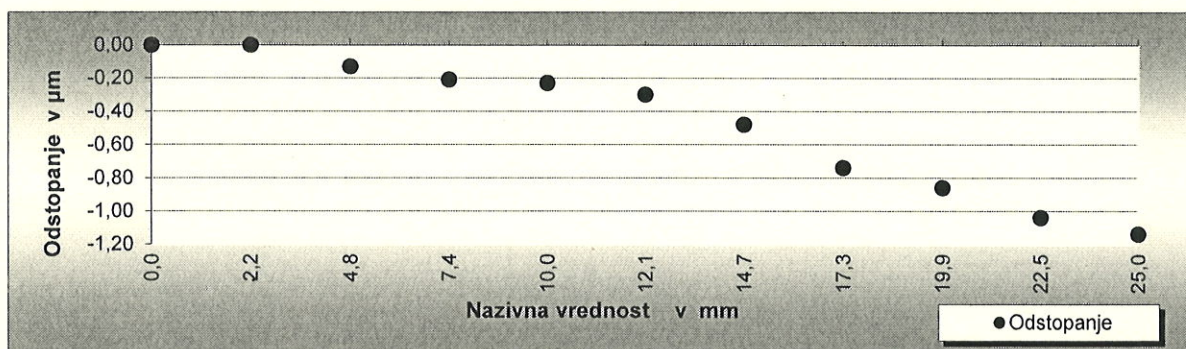
Št. certifikata / Certificate no.

13117-LTM-22

Merilni rezultati

Measurement results

Nazivna vred. v mm Nominal value	0,0	2,2	4,8	7,4	10,0	12,1	14,7	17,3	19,9	22,5	25,0
Odstopanje v μm Deviation	0,00	0,00	-0,13	-0,21	-0,23	-0,30	-0,48	-0,74	-0,86	-1,04	-1,14



Stanje merila med kalibracijo

Artefact condition during the calibration

Brezhibno / Consistent

Razlaga rezultata

Result explanation

$$o = R - L_e$$

o = odstopanje / deviation

R = razbirek na merilu / device indication

L_e = vrednost etalona / reference value

Merilna negotovost

Uncertainty of measurement

$$U = 0,25 \mu\text{m} + 2,5 \cdot 10^{-6} \cdot L_n$$

L_n - nazivna vrednost

Uporabljeni etaloni in merilna oprema

Applied standards and measurement equipment

Etalon Standard	Proizvajalec Manufacturer	Tip Type	Oznaka Identification	Št. kalibracije Calibration No.
Induktivno tipalo	MAHR	1301,0	S 40475	13123-LTM-22
Končna merila 2,5-25	MITUTOYO	516-156	952879	12881-LTM-21

Opomba

Remark

Pomik tipala navzgor je +, navzdol je -. / Probe movement up is +, down is -. Na merilni površini je madež.

Laboratorij za tehnološke meritve
Univerza v Mariboru
Fakulteta za strojništvo
Smetanova ul, 17, 2000 Maribor
tel.: +386 2 220-7587
fax: +386 2 220-7990

Rezultati se nanašajo izključno na kalibrirane primerke.

Dovoljeno je razmnoževanje celotnega certifikata.
Razmnoževanje posameznih delov je dovoljeno samo s
pisno odobritvijo laboratorija.

Results relate only to the calibrated items.

Reproduction of the complete certificate is allowed,
Parts of the certificate may only be reproduced with
written approval of the calibration laboratory.