



## CERTIFIKAT O KALIBRACIJI / CALIBRATION CERTIFICATE

stran / page 1 od 2

Št. certifikata / Certificate no. 13154-LTM-22

<b>Naročnik</b> <i>Applicant</i>	5Labs d.o.o. Legen 112 2380 SLOVENJ GRADEC
<b>Instrument</b> <i>Instrument</i>	Kontrolni obroč
<b>Proizvajalec</b> <i>Manufacturer</i>	Haitec
<b>Tip</b> <i>Type</i>	60 mm
<b>Serijska številka</b> <i>Serial no.</i>	411-60
<b>Kalibracijska metoda</b> <i>Calibration method</i>	Primerjava izmerjene vrednosti z etalonom premera - SOP 13
<b>Pogoji okolja</b> <i>Environmental conditions</i>	Temperatura (20 ± 1) °C
<b>Čas in mesto kalibracije</b> <i>Calibration period</i>	Od 30. 11. 2022 do 30. 11. 2022 LTM Maribor
<b>Rezultati</b> <i>Results</i>	Rezultati kalibracije so podani na strani 2
<b>Negotovost</b> <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 <math>k = 2</math>, which corresponds to coverage probability approximately 95 %.</i>
<b>Sledljivost</b> <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

Odobril / Approved by

Datum / Date

30. 11. 2022

# CERTIFIKAT O KALIBRACIJI / CALIBRATION CERTIFICATE

stran / page 2 od 2

Št. certifikata / Certificate no. 13154-LTM-22

## Merilni rezultati

*Measurement results*

Nazivni premer ( <i>D</i> ) v mm	Izmerjeni premer ( <i>D<sub>e</sub></i> ) v mm	Odstopanje premera ( <i>o</i> ) v μm
60,002	60,0015	-0,5

Merilni rezultati veljajo za temperaturo 20 °C in za stanje kontrolnega obroča med kalibracijo. Obroč je bil kalibriran po internem kalibracijskem postopku SOP 13 (dvotočkovna metoda).

## Stanje merila med kalibracijo

*Artefact condition during the calibration*

Brezhibno

## Merilna negotovost

*Uncertainty of measurement*

$$U = \sqrt{(0,2 \mu\text{m})^2 + (2,8 \cdot 10^{-6} \cdot D)^2}$$

## Uporabljeni etaloni in merilna oprema

*Applied standards and measurement equipment*

<b>Etalon</b>	<b>Proizvajalec</b>	<b>Tip</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Št. kalibracije</b>
<i>Standard</i>	<i>Manufacturer</i>	<i>Type</i>	<i>Identification</i>	<i>Calibration No.</i>
KMN	ZEISS	UMC 850	74698	202200008
Kontrolni obroč	Mitutoyo	Ø 50 mm	005378	111-22793

## Opomba

*Remark*