

ASOCIAȚIA DE ACREDITARE DIN ROMÂNIA - RENAR

București, Str. Plugariilor nr. 18, sector 4, cod 040443

CIF RO 4311980



CERTIFICAT DE ACREDITARE Nr. LE 010

Asociația de Acreditare din România – RENAR, fiind recunoscută ca Organism Național de Acreditare prin OG 23/2009, prin prezentul certificat atestă că:

MICRO - TOP CONSULTING ENGINEERING & SERVICE SRL

București, Str. Gh. Ionescu Sisești nr. 221-223, sector 1

prin

Laboratorul de Metrologie

satisface cerințele **SR EN ISO/CEI 17025:2005** și este competentă să efectueze activități de **ETALONĂRI**, așa cum se detaliază în Anexa la prezentul certificat de acreditare.

Această acreditare este menținută cu condiția îndeplinirii în mod continuu a criteriilor de acreditare stabilite de Asociația de Acreditare din România - RENAR.

Prezentul certificat este însoțit de Anexa nr. 1 (3 pagini), parte integrantă a acestuia. Pentru verificarea validității certificatului de acreditare inclusiv a Anexei, se consultă website-ul RENAR, www.renar.ro.

Data acreditării inițiale: 22.12.2008

Data actualizării: 31.01.2011

Data expirării acreditării: 21.12.2012

DIRECTOR GENERAL

Cristian Dorin NICHITA

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI DE ACREDITARE

prof. univ. dr. ing. Ioan POPESCU



Reproducerea parțială a prezentului certificat este interzisă.

Anexa nr. 1 la Certificatul de Acreditare nr. LE 010
Data emiterii Anexei nr. 1: 31.01.2011

Laboratorul de Metrologie

București, Str. Gh. Ionescu Sisești nr. 221 – 223, sector 1

aparținând de **S.C. MICRO – TOP CONSULTING ENGINEERING & SERVICE S.R.L.**

A. Etalonări în localuri permanente

Nr. Crt.	Mărime măsurată/ obiect supus etalonării	CMC		Incertitudine de etalonare extinsă	Condiții de măsurare / procedura	Observații
		Domeniul de măsurare				
1	2	3		4	5	6
	Lungime			L este lungimea masurata		
1	Calibre filetate - filete externe (diametru mediu)	1 mm	la 100 mm	$0,7 \mu\text{m} + 0,7 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PEMTLM 10 ISO 14978; ISO 14253-2 EA- 10/10	
2	Calibre filetate - filete interne (diametru mediu)	14mm	la 90 mm	$0,9 \mu\text{m} + 0,5 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PEMTLM 10 ISO 14978; ISO 14253-2 EA- 10/10	
3	Calibre netede – inel (diametru)	3 mm	la 14 mm	$1,5 \mu\text{m} + 0,2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 09 ISO 14978; ISO 14253-2	
4	Calibre netede – inel (diametru)	14mm	la 100mm	$0,8 \mu\text{m} + 0,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 09 ISO 14978; ISO 14253-2	
5	Calibre netede – inel (diametru)	101 mm	la 480mm	$0,6 \mu\text{m} + 1,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 09 ISO 14978; ISO 14253-2	
6	Calibre netede – tampon (diametru)	0,01 mm	la 100mm	$0,4 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 09 ISO 14978; ISO 14253-2	
7	Calibre netede sferice (diametru)	0,01 mm 100mm	la 150mm	$0,4 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L$ $0,7 \mu\text{m} + 0,6 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 09 ISO 14978; ISO 14253-2	
8	Cale plan paralele	0.5 mm	la 100 mm	$0,35 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 07 ISO 14978; ISO 14253-2 ISO 3650	
9	Cale plan paralele	101 mm	la 680 mm	$0,4 \mu\text{m} + 1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 07 ISO 14978; ISO 14253-2 ISO 3650	
10	Micrometre	0 mm	la 475mm	$0,7 \mu\text{m} + 1,1 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 1 1 ISO 14978; ISO 14253-2	
11	Traductori lineari, Comparatoare mecanice cu cadran; comparatoare cu afișare digitala si comparatoare cu palpator orientabil	0 mm	la 100mm	$0,8 \mu\text{m} + 1,4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 08 ISO 14978; ISO 14253-2	
12	Sublere	0 mm	la 1000mm	$7 \mu\text{m} + 4 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PEMTLM 12 ISO 14978 ISO 14253-2	
13	Calibre multidimensionale (parametrii conform ISO 1101 si distante)	0 mm	la 1400 mm	$0,6 \mu\text{m} + 0,9 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 14 ISO 14978; ISO14253-2, ISO 1101	

Anexa nr. 1 la Certificatul de Acreditare nr. LE 010
Data emiterii Anexei nr. 1: 31.01.2011

Nr. Crt.	Mărime măsurată/ obiect supus etalonării	CMC		Condiții de măsurare / procedura	Observații
		Domeniul de măsurare			
1	2	3		4	5
	Abateri de forma	la			
14	Cilindru exterior, cilindru interior, sfera, emisfera (circularitate)	0 mm 0 mm	la 355 mm* 2 mm**	0.1 μm	/PE MT LM 15 ISO 4291, ISO 14978, ISO 14253-2

B. Etalonări la fața locului

Nr. Crt.	Mărime măsurată/ obiect supus etalonării	CMC		Condiții de măsurare / procedura	Observații
		Domeniul de măsurare			
1	2	3		4	5
	Lungime				
1	Masini pentru masurat in trei coordonate	0 mm	la 1515mm	$0.3 \mu\text{m} + 0.43 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 02 ISO 10360-2; ISO 10360-1; ISO 10360-3; ISO 10360-4; ISO 10360-5; ISO/DIS 10360-7 ISO/TS 23165 GPS; ISO 14978; ISO 14253-2
2	Masini de masurat in coordonate fara contact - optice	0 mm	la 1515 mm	$0.3 \mu\text{m} + 0.43 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 02 SR EN ISO 10360-7; SR EN ISO 10360-2
3	Masini pentru masurat in coordonate – Brate de masura articulate	0 mm	la 1515 mm	$0.3 \mu\text{m} + 0.43 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 13 VDI/VDE 2617; SR EN ISO 10360-2; SR EN ISO 10360-5; ASME B89.4.22
4	Masini pentru masurat in coordonate - masini pentru masurat o coordonata verticala	0 mm	la 900mm	$0.3 \mu\text{m} + 0.43 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 03 ISO/TS 23165 GPS; ISO 14978; ISO 14253-2
5	Masini pentru masurat in coordonate - masini pentru masurat o coordonata orizontala	0 mm	la 900mm	$0.1 \mu\text{m} + 0.2 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 01 ISO 14978; ISO 14253-2
6	Proiectoare de profile	0 mm	la 1000mm	$5 \mu\text{m} + 0.8 \cdot 10^{-6} \cdot L$	/PE MT LM 06 ISO 14978; ISO 14253-2
	Abateri de forma	la			
7	Masini pentru masurat Circularitatea	Conform ISO 12181		0.06 μm	/PE MT LM 04 ISO 14978; ISO 14253-2
8	Masini pentru masurat rugozitatea	Conform BS EN ISO 12179:2001		0.04 μm	/PE MT LM 04 ISO 14978; ISO 14253-3
9	Mese de trasaj si de control(planeitate)	0.1 m 0 mm	la 15 m* 1.5 mm**	0.2 μm	/PE MT LM 16 ISO 8512-1, ISO 8512-2, ISO 14978, ISO 14253-2

Anexa nr. 1 la Certificatul de Acreditare nr. LE 010
Data emiterii Anexei nr. 1: 31.01.2011

Nr. Crt.	Mărime măsurată/ obiect supus etalonării	CMC		Condiții de măsurare / procedura	Observații
		Domeniul de măsurare	Incertitudine de etalonare extinsă		
1	2	3		4	5
	<i>Duritate</i>				
10	Masini/aparate pentru masurat duritatea - Rockwell	20 HRC	la 70 HRC	0.5HRC	/PE MT LM 05 R EN ISO 6508 -2 EN ISO 6508 -1 ISO 14978; ISO 14253-2 Metoda indirecta. Comparare cu masuri etalon de duritate.

Sfârșit document

DIRECTOR GENERAL
Cristian Dorin NICHITA


