



ČESKÝ METROLOGICKÝ INSTITUT  
Český metrologický institut, Referát MPZ



# ZPRÁVA

## o mezilaboratorním porovnání













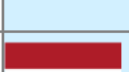


# DÉLKOVÁ MĚŘIDLA

**MPZ**

**11-0200-20**



**2021**

Příloha 2		Abecední seznam účastníků mezilaboratorního porovnání		
Tato příloha obsahuje seznam metrologických laboratoří zúčastněných v tomto MPZ.				
<b>Zúčastněné laboratoře:</b>				
Název	Adresa	Stát		
AL SAQR ENGINEERING	Industrial Area 2, Sharjah, United Arab Emirates	AE		
Amiblu Technology AS	Østre Kullerød 3, 3241 Sandefjord, Norway	NO		
AS Metrosert	Teaduspargi 8, EE-12618 Tallinn, Estonia	EE		
BOCCHI S.R.L.	Via Palazzolo, 41, 25037 Pontoglio (BS), Italy	IT		
ČEZ, a.s., Kalibrační laboratoř - metrologie	Jaderná elektrárna Temelín, 373 05 Temelín, Česká republika	CZ		
ČMI OI Most	VI. Vančury 1428/7, 434 01 Most, Česká republika	CZ		
ČMI OI Pardubice	Průmyslová 455, 530 03 Pardubice, Česká republika	CZ		
Elektra Trans Global Ltd., Calibration laboratory	1, Brussels blvd., Sofia Airport, block 3, office 8, 1540 Sofia, Bulgaria	BG		
Element Metech s.r.o.	Toužimská 767, 199 00 Praha 18, Česká republika	CZ		
František Knížek - KALEX	A. Dvořáka 609, 533 41 Lázně Bohdaneč, Česká republika	CZ		
gbd LAB GmbH	Steinebach 13a, 6850 Dornbin, Austria	AT		
Hexagon Manufacturing Intelligence Romania S.R.L.	ȘOS. Gheorghe Ionesci Sisești nr. 221-223, Sector 1, 013822 București, Romania	RO		
IAC Meettechnische Service	Doordistel 28, 7891WT, Klazienaveen, The Netherlands	NL		
Industrial Technology Institute	120/4A, Vidya Mawatha, Colombo 07, Sri Lanka	LK		
KALABSI Ltd	ul. Neofit Bozveli 7, 1505 Sofia, Bulgaria	BG		

Kontrolní a měrová služba v.o.s.	U Cihelny 2, 586 01 Jihlava, Česká republika	CZ	
Latvian National Metrology Center Ltd	157, Kr. Valdemara Str., LV-1013 Riga, Latvia	LV	
Liberty Ostrava a.s., Metrologie	Vratimovská 689, 707 02 Ostrava -Kunčice, Česká republika	CZ	
LTF S.p.A.	Via Cremona, 10, 24051 Antegnate (BG), Italy	IT	
M & B Calibr, spol. s r.o.	Ke Karlovu 62/10, 664 91 Ivančice, Česká republika	CZ	
MECCANO S.P.A.	Via G. Ceresani, 1, 60044 FABRIANO (AN), Italy	IT	
Meros spol. s r.o.	Starozuberská 1453, 756 54 Zubří, Česká republika	CZ	
Metroteka d.o.o.	Ulica Kreše Golika 3, 10000 Zagreb, Croatia	HR	
MS UTILITIES & SERVICES a.s.	Bezručova 1200, 735 81 Bohumín, Česká republika	CZ	
Pa.L.Mer scarl	Via Casilina 246 (km 68,000), 03013 Ferentino (FR), Italy	IT	
PRIMA BILAVČÍK, s.r.o.	9. května 1182, 688 01 Uherský Brod, Česká republika	CZ	
QCC Hazorea Calibration Technologies	Kibbutz Hazorea, Hazorea 3658100, Israel	IL	
QUICK CHECK SRL	Via Aretina, 25, 50065 Sieci - Pontassieve (FI), Italy	IT	
Rafael Ltd	Dept. 580, P. O. B. 2250, Haifa 3102102, Israel	IL	
S. C. METROMAT S.R.L.	Str. Ady Endre nr. 44, 505600 Sacele, jud. Brasov, Romania	RO	
S.C. TRESICAL ROMANIA S.R.L.	Calea Rahovei nr. 266-268, sectro 5, 050912 București, Romania	RO	
Si-testing Ltd	Levski G bl. 44A, 1836 Sofia, Bulgaria	BG	
SRMi s.r.o., Oddelenie merania, kalibrácií a skúšok	Priemysel'na 12, 965 63 Žiar nad Hronom, Slovensko	SK	

Strojírenský zkušební ústav, státní podnik, Odštěpný závod 2 SZÚ s.p. Jablonec nad Nisou	Tovární 5, 466 01 Jablonec nad Nisou, Česká republika	CZ	
Strojírny a stavby Třinec, a.s., KMS1 - kontrolní metrologické středisko 1	Průmyslová 1038, Staré Město, 739 61 Třinec, Česká republika	CZ	
SVÚM a.s.	Tovární 2053, 250 88 Čelákovice, Česká republika	CZ	
T.E.S.I. S.r.l.	Z.I. Castelnuovo, 242/b, 52010 Subbiano (AR), Italy	IT	
T2i scarl	Via Pezza Alta 34, 31046 Rustignè di Oderzo (TV), Italy	IT	
TECHNICKÉ LABORATOŘE OPAVA, akciová společnost	Těšínská 2962/79b, 746 01 Opava, Česká republika	CZ	
UNIMETRA, spol. s r.o., Odd. Kalibrační laboratoř	Těšínská 367, 716 00 Ostrava - Radvanice, Česká republika	CZ	
UTENSIL LINE s.r.l.	Via Acqui 65/A, 10098 RIVOLI (TO), Italy	IT	
VÍTKOVICE TESTING CENTER s.r.o., Kontrolní metrologické středisko	Kotkova 431 / 4a, Vítkovice, 703 00 Ostrava, Česká republika	CZ	
Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o.	Domažlická 2928/3, 301 00 Plzeň, Česká republika	CZ	
Výzkumný ústav geodetický, topografický a kartografický, v.v.i.	Ústecká 98, 250 66 Zdiby, Česká republika	CZ	
ZTS Elektronika SKS s.r.o.	Trenčianska 19, 018 51 Nová Dubnica, Slovensko	SK	

**ZTS Elektronika SKS s.r.o.  
Ing. Miroslava Bočkayová  
Trenčianska 19  
018 51 Nová Dubnica  
Slovensko**

Naše značka

CMI-1862/2021/0219

Vyřizuje:

RNDr. Simona Klenovská

Brno

Datum:

26.04.2021

## **ZÁVĚREČNÉ VYHODNOCENÍ MEZILABORATORNÍHO POROVNÁNÍ**

Vaše laboratoř se zúčastnila mezilaboratorního porovnání:

**MPZ**

**200-20**

**MĚŘIDLA DÉLKY**

Po ukončení měření všech laboratoří zúčastněných v tomto MPZ a po vyhodnocení hodnot naměřených v rámci tohoto porovnání podle metodiky uvedené v dokumentu ČSN EN ISO/IEC 17043 zasíláme anonymní závěrečnou zprávu a doklad o účasti v tomto MPZ.

Vaše laboratoř je ve zprávě uvedena pod číslem:

**209**

Na základě vyhodnocení vašich výsledků měření vzhledem k požadované procentuální úspěšnosti lze konstatovat, že Vaše laboratoř:

**splnila požadavky tohoto MPZ a tedy**

**PROKÁZALA SVOJI ODBORNOU ZPŮSOBILOST V TÉTO OBLASTI MĚŘENÍ**

Proti tomuto závěru se lze odvolat, a to písemně do 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.

Děkujeme za spolupráci v průběhu tohoto MPZ.

S pozdravem

**Český metrologický institut**

Okružní 31  
638 00 BRNO  
-20-

**RNDr. Simona Klenovská**  
Vedoucí Referátu MPZ

**Přílohy:** Zpráva o mezilaboratorním porovnání

1 x

OSVĚDČENÍ o účasti v tomto MPZ

1 x



**ZTS Elektronika SKS s.r.o.  
Ing. Miroslava Bočkayová  
Trenčianska 19  
018 51 Nová Dubnica  
Slovensko**

Naše značka

CMI-1862/2021/0219

Vyřizuje:

RNDr. Simona Klenovská

Brno

Datum:

26.04.2021

## **ZÁVĚREČNÉ VYHODNOCENÍ MEZILABORATORNÍHO POROVNÁNÍ**

Vaše laboratoř se zúčastnila mezilaboratorního porovnání:

**MPZ**

**200-20**

**MĚŘIDLA DÉLKY**

Po ukončení měření všech laboratoří zúčastněných v tomto MPZ a po vyhodnocení hodnot naměřených v rámci tohoto porovnání podle metodiky uvedené v dokumentu ČSN EN ISO/IEC 17043 zasíláme anonymní závěrečnou zprávu a doklad o účasti v tomto MPZ.

Vaše laboratoř je ve zprávě uvedena pod číslem:

**209**

Na základě vyhodnocení vašich výsledků měření vzhledem k požadované procentuální úspěšnosti lze konstatovat, že Vaše laboratoř:

**splnila požadavky tohoto MPZ a tedy**

**PROKÁZALA SVOJI ODBORNOU ZPŮSOBILOST V TÉTO OBLASTI MĚŘENÍ**

Proti tomuto závěru se lze odvolat, a to písemně do 15 dnů ode dne doručení tohoto rozhodnutí.

Děkujeme za spolupráci v průběhu tohoto MPZ.

S pozdravem

**Český metrologický institut**

Okružní 31  
638 00 BRNO  
-20-

**RNDr. Simona Klenovská**  
Vedoucí Referátu MPZ

**Přílohy:** Zpráva o mezilaboratorním porovnání

1 x

OSVĚDČENÍ o účasti v tomto MPZ

1 x

## Příloha č. 1 - Vyhodnocení výsledků měření jednotlivých účastníků

Kód:	209
------	-----

SADA A1		TŘMENOVÝ MIKROMETR						
A								
ID	Jmenovitá hodnota (mm)	$x_{lab}$ ( $\mu\text{m}$ )	$U_{lab}$ ( $\mu\text{m}$ )	$x_{ref}$ ( $\mu\text{m}$ )	$U_{ref}$ ( $\mu\text{m}$ )	$x_{lab} - x_{ref}$ ( $\mu\text{m}$ )	$E_n$	Hodnocení
A1	2,5	0,0	3,0	0,0	1,8	0,0	0,00	A
A2	5,1	0,0	3,0	-0,2	1,8	0,2	0,06	A
A3	7,7	0,0	3,0	0,2	1,9	-0,2	-0,06	A
A4	10,3	-0,1	3,0	-0,1	1,9	0,0	0,00	A
A5	12,9	0,0	3,0	0,0	1,8	0,0	0,00	A
A6	15,0	0,0	3,0	0,1	1,9	-0,1	-0,03	A
A7	17,6	-0,1	3,0	0,1	1,8	-0,2	-0,06	A
A8	20,2	0,0	3,0	0,1	1,8	-0,1	-0,03	A
A9	22,8	0,0	3,0	0,1	1,8	-0,1	-0,03	A
A10	25,0	0,0	3,0	0,5	1,9	-0,5	-0,14	A

B		POSUVKA DIGITÁLNÍ						
ID	Jmenovitá hodnota (mm)	$x_{lab}$ ( $\mu\text{m}$ )	$U_{lab}$ ( $\mu\text{m}$ )	$x_{ref}$ ( $\mu\text{m}$ )	$U_{ref}$ ( $\mu\text{m}$ )	$x_{lab} - x_{ref}$ ( $\mu\text{m}$ )	$E_n$	Hodnocení
B1	41,3	0	30	2	21	-2	-0,05	A
B2	131,4	-10	30	-10	20	0	0,00	A
B3	150,0	0	30	-10	20	10	0,28	A
B4	25,0	2	30	2	21	0	0,00	A

C		ČÍSELNÍKOVÝ ÚCHYLKOMĚŘ						
ID	Jmenovitá hodnota (mm)	$x_{lab}$ ( $\mu\text{m}$ )	$U_{lab}$ ( $\mu\text{m}$ )	$x_{ref}$ ( $\mu\text{m}$ )	$U_{ref}$ ( $\mu\text{m}$ )	$x_{lab} - x_{ref}$ ( $\mu\text{m}$ )	$E_n$	Hodnocení
C1	0,2	-0,1	6,0	0,1	1,8	-0,2	-0,03	A
C2	0,5	1,6	6,0	2,4	1,7	-0,8	-0,13	A
C3	1,0	1,3	6,0	0,7	1,7	0,6	0,10	A
C4	5,0	-0,2	6,0	-1,4	1,7	1,2	0,19	A
C5	10,0	0,5	6,0	-0,7	1,7	1,2	0,19	A
C6	10,0	0,8	6,0	-0,5	1,7	1,3	0,21	A
C7	5,0	-0,8	6,0	-1,2	1,7	0,4	0,06	A
C8	1,0	1,4	6,0	1,2	1,8	0,2	0,03	A
C9	0,5	2,0	6,0	2,6	1,7	-0,6	-0,10	A
C10	0,2	0,3	6,0	0,7	1,7	-0,4	-0,06	A

$x_{lab}, x_{ref}$	chyba měření
--------------------	--------------

**Příloha č. 1 - Vyhodnocení výsledků měření jednotlivých účastníků**

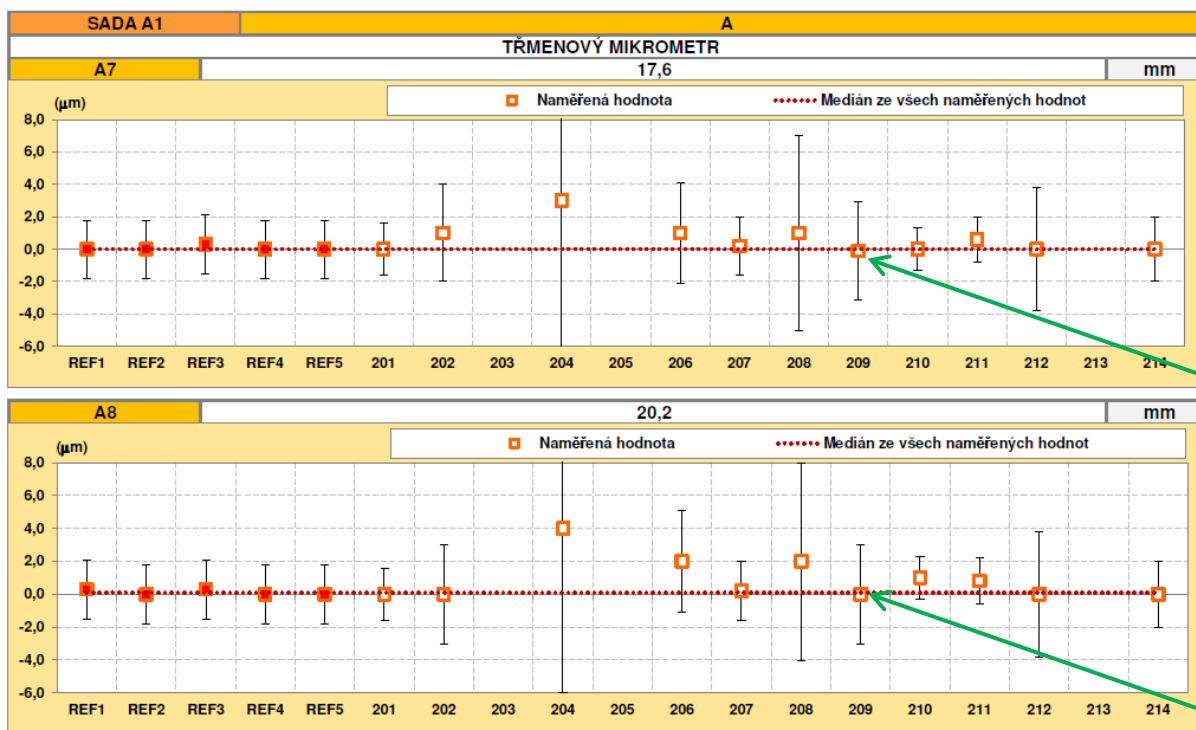
Kód:	209
------	-----

<b>Vyhodnocení:</b>	
Počet hodnot:	24
Počet A:	24
Počet N:	0
Celková úspěšnost	100,0

<b>Legenda:</b>		
A	znamená	vyhovující výsledek měření
N	znamená	nevyhovující výsledek měření
Celková úspěšnost	> = 90 %	účastník splnil podmínky stanovené pro toto MPZ
Celková úspěšnost	< 90 %	účastník nesplnil podmínky stanovené pro toto MPZ

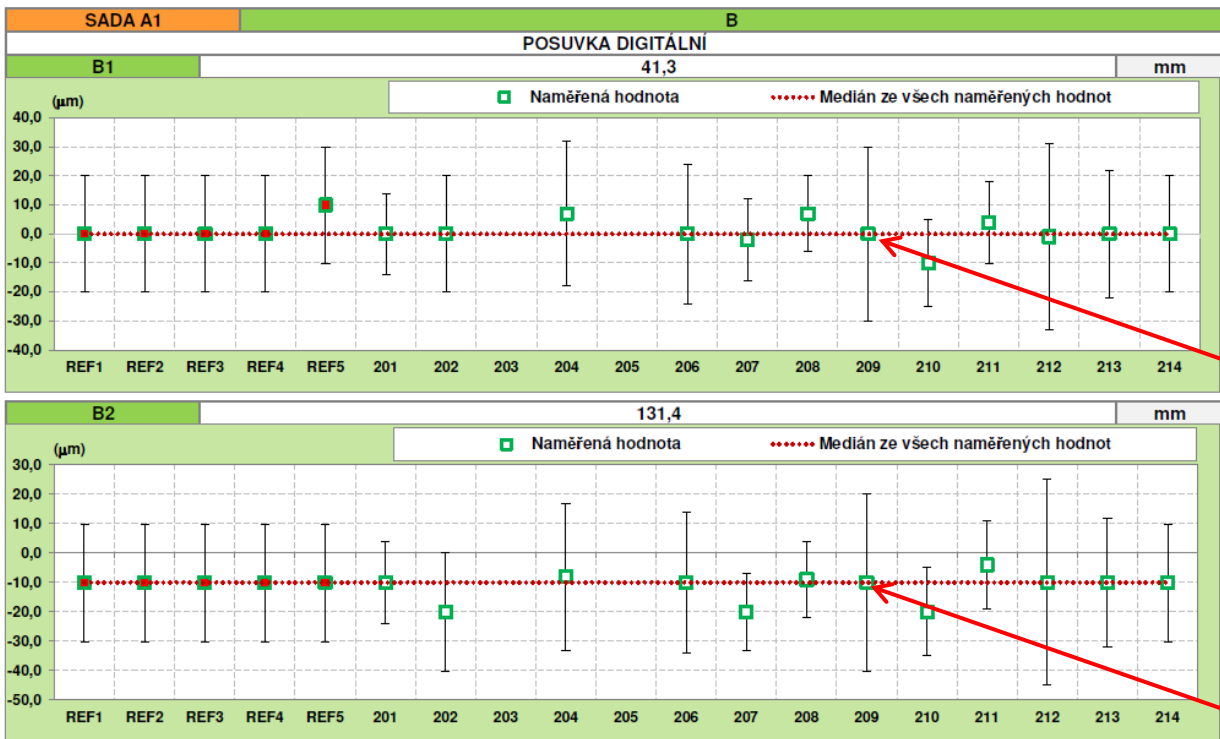
**MIKROMETER**

Příloha 3.3 - Naměřené hodnoty a nejistoty stanovené jednotlivými účastníky a referenční laboratorí



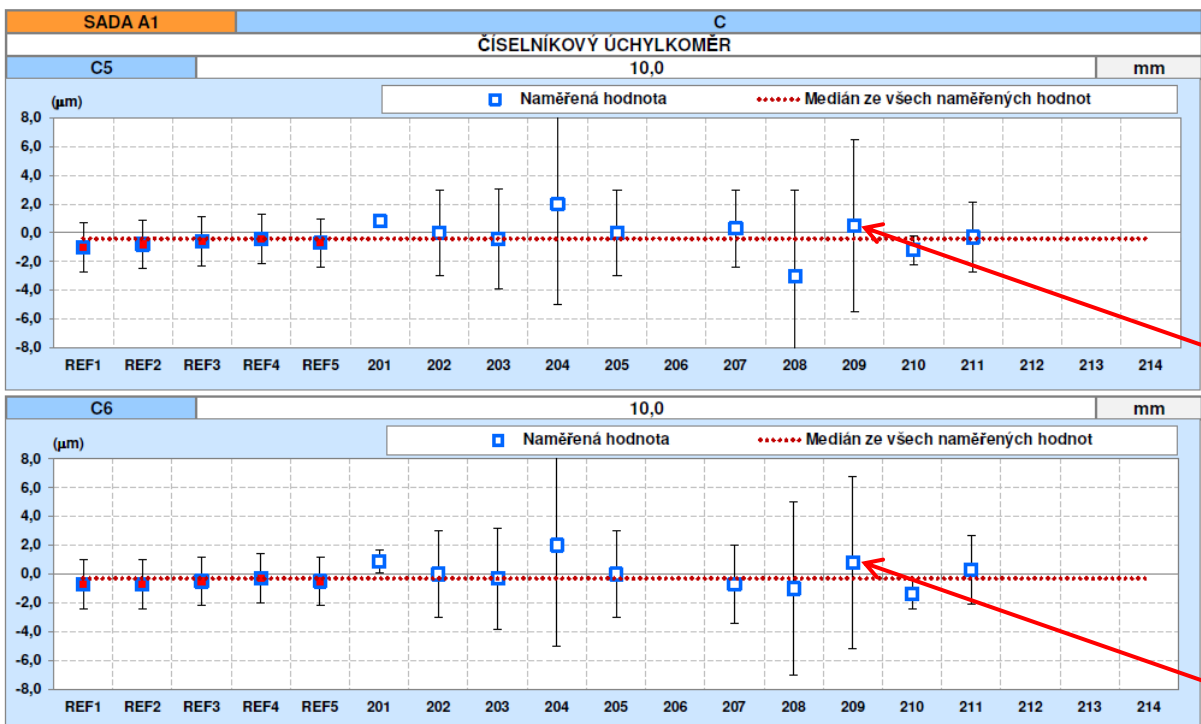


Příloha 3.3 - Naměřené hodnoty a nejistoty stanovené jednotlivými účastníky a referenční laboratoří



A30

Příloha 3.3 - Naměřené hodnoty a nejistoty stanovené jednotlivými účastníky a referenční laboratoří



A34