



Signatár EA MLA
Český institut pro akreditaci, o.p.s.
Olšanská 54/3, 130 00 Praha 3

vydává

v súlade s § 16 zákona č. 22/1997 Zb., o technických požiadavkách na výrobky, v znení neskorších predpisov

OSVEDČENIE O AKREDITÁCII

č. 317/2024

M & B Calibr, spol. s r.o.
so sídlom Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice, IČ 43389783

pre kalibračné laboratórium č. **2301**
Kalibračné laboratórium

Rozsah udelenej akreditácie:

Kalibrácia meradiel dĺžky, rovinného uhla, hmotnosti, otáčok, tvrdosti, drsnosti, sily, tlaku, teploty, elektrických veličín, veličín času a vlhkosti vymedzené prílohou tohto osvedčenia.

Toto osvedčenie je dokladom o udelení akreditácie na základe posúdenia splnenia akreditačných požiadaviek podľa

ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

Subjekt posudzovania zhody je pri svojej činnosti oprávnený odkazovať sa na toto osvedčenie v rozsahu udelenej akreditácie počas jej platnosti, pokiaľ nebude akreditácia pozastavená, a je povinný plniť stanovené akreditačné požiadavky v súlade s príslušnými predpismi vzťahujúcimi sa k činnosti akreditovaného subjektu posudzovania zhody.

Toto osvedčenie o akreditácii nahradzuje v plnom rozsahu osvedčenie č.: 64/2024 zo dňa 14. 2. 2024, prípadne správne akty na ne nadväzujúce.

Udelenie akreditácie je platné do 2. 7. 2029

V Prahe dňa 2. 7. 2024



V.2.

Ing. Jan Velíšek

riaditeľ odboru skúšobných a kalibračných laboratórií
Českého inštitútu pre akreditáciu, o.p.s.

Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pre odbor meranej veličiny: Dĺžka

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Koncové mierky	0,5 mm	až	1000 mm		(2L + 0,2) μm	Porovnávacie meranie s koncovými mierkami	KP D1		
2*	Oceľové dĺžkové meradlá	0 m	až	2 m		60 μm	Porovnávacie meranie s koncovými mierkami	KP D2		
		2 m	až	5 m		180 μm				
	Oceľové zvinovacie metre	0 m	až	2 m		0,14 mm	Porovnávacie meranie na etalónovej trati			
		2 m	až	3 m		0,28 mm				
		3 m	až	5 m		0,42 mm				
		5 m	až	8 m		0,70 mm				
		8 m	až	10 m		0,98 mm				
3	Meracie pásma	0 m	až	10 m		0,4 mm	Porovnávacie meranie na etalónovej trati	KP D3		
		10 m	až	20 m		0,6 mm				
		20 m	až	50 m		1,0 mm				
		50 m	až	100 m		2,2 mm				
	Laserové diaľkomery	0 m	až	5 m		0,2 mm				
		5 m	až	10 m		0,4 mm				
4	Medzné a nastavné krúžky	1 mm	až	100 mm		(2L + 0,5) μm	Priame a porovnávacie meranie na dĺžkomeri	KP D4		
		100 mm	až	500 mm		(2L + 2,4) μm				
	Medzné strmeňové kalibre	1 mm	až	100 mm		(2L + 0,5) μm				
		100 mm	až	500 mm		(2L + 2,4) μm				
	Lístkové škáromery	0,02 mm	až	100 mm		(2L + 0,5) μm				
	Medzné valčekové kalibre	100 mm	až	500 mm		(2L + 2,4) μm				



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
5*	Lístkové škáromery Medzné valčekové kalibre	1 mm	až	125 mm			(2·L + 2,4) μm	Priame meranie na mikropasametri	KP D4	
6	Medzné závitové trne	1 mm	až	200 mm			(3·L + 3) μm	Priame meranie na dĺžkomeri	KP D5	
		1 mm	až	160 mm			(1·L + 4) μm	Priame meranie na zariadení MasterScanner XP 16060		
	Závitové krúžky	1 mm	až	3 mm			(3·L + 3) μm	Porovnanie s trňom opotrebovania		
		2,5 mm	až	200 mm			(3·L + 3) μm	Nepriame meranie na dĺžkomeri		
		3 mm	až	160 mm			(1·L + 4) μm	Priame meranie na zariadení MasterScanner XP 16060		
7*	Medzné závitové trne	1 mm	až	125 mm			(3·L + 3,5) μm	Priame meranie na mikropasametri	KP D5	
8*	Posuvné meradlá: šublery, hĺbkomery, výškomery	0 mm 1 000 mm	až	1 000 mm 3 000 mm			12 μm 20 μm	Porovnávacie meranie s koncovými mierkami a krúžkom	KP D6	
9*	Mikrometrické meradlá: mikrometre, pasametre, mikropasametre, mikrometrické hlavice, mikrometrické hĺbkomery	0 mm 25 mm 100 mm 1 000 mm	až	25 mm 100 mm 1 000 mm 1 500 mm			0,7 μm 1,4 μm 2,5 μm 4,1 μm	Porovnávacie meranie s koncovými mierkami	KP D7	
10*	Dutinové mikrometre Trojdotykové dutinomery	2 mm	až	100 mm			2,0 μm	Porovnávacie meranie s nastavovacími krúžkami	KP D8	
		100 mm	až	300 mm			4,0 μm			
11	Mikrometrické odpichy	10 mm	až	3 000 mm			(3·L + 2,2) μm	Priame meranie na dĺžkomeri	KP D9	



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
12*	Hrúbkomery elektromagnetické, ultrazvukové	0 mm	až	1,5 mm			$(1 \cdot L + 1,3) \mu\text{m}$ $(1 \cdot L + 2,3) \mu\text{m}$	Porovnávacie meranie s etalónom hrúbky	KP D10	
13	Číselníkové odchýlkomery priame a páčkové	0 mm	až	100 mm			0,3 μm	Priame meranie na špeciálnom meracom zariadení	KP D11	
	Dvojdotykové dutinoměry	2 mm	až	205 mm			0,3 μm			
14	Kalibre, meracie prípravky, šablóny, meradlá roviny a uhla	0 mm	až	2 000 mm			$(4,5 \cdot L + 1,7) \mu\text{m}$	Meranie na 3D SMS	KP D12	
15*	Profilprojektory, meracie mikroskopy	0 mm	až	300 mm			$(1 \cdot L + 2,6) \mu\text{m}$	Porovnávacie meranie s pravítkom	KP D13	
16*	Meranie priamosti, lineárne snímanie, meranie rovinnosti strojárskejších meradiel	0 m	až	20 m			$(1 \cdot L + 0,1) \mu\text{m}$ $1,5 \mu\text{m}/\text{m}^2$	Priame meranie laserovým interferometrom	KP D14	
17	Kalibre, meracie prípravky, špeciálne meradlá	0 mm	až	600 mm			$(2,5 \cdot L + 1,2) \mu\text{m}$	Meranie na lineárnom výškomere	KP D15	
18*	Lineárne výškomery	0 mm	až	600 mm			$(0,8 \cdot L + 0,5) \mu\text{m}$	Porovnávacie meranie s kalibračným hrebeňom	KP D16	
		600 mm	až	1000 mm			$(1 \cdot L + 3,0) \mu\text{m}$	Porovnávacie meranie s kalibračným hrebeňom a koncovými mierkami		
19*	Kontúromery	0 mm	až	100 mm			$(1 \cdot L + 2,6) \mu\text{m}$	Porovnávacie meranie s koncovými etalónmi	KP D17	



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
20*	Dĺžkomery	0 mm	až	20 000 mm			(2·L + 0,2) μm	Priame meranie laserovým interferometrom	KP D18	
21*	3D súradnicové meracie stroje	0 mm	až	600 mm			(2·L + 0,2) μm	Porovnávacie meranie kalibračným hrebeňom	KP D19	
		600 mm	až	1 000 mm			(2·L + 0,2) μm	Porovnávacie meranie pomocou kalibračného hrebeňa a koncových mierok		
		0 mm	až	10 000 mm			(1·L + 0,1) μm	Priame meranie laserovým interferometrom		
22	Kalibre, špeciálne meradlá, meracie prípravky, šablóny, meradlá	0 mm	až	330 mm			(2·L + 3,5) μm	Priame meranie na 2D mikroskope	KP D20	
23	Nožové a príložné pravítka	0 mm	až	2 000 mm			(5·L + 2) μm	Priame meranie na doske	KP D21	
		2 000 mm	až	3 000 mm			(5·L + 12) μm	Meranie na lôžku		
24*	Drsnomery	0,01 μm	až	6 000 μm			5 %	Porovnávacie meranie s etalónom drsnosti	KP DR1	
25	Etalóny drsnosti	0,01 μm	až	6 000 μm			5 %	Priame meranie na drsnomeri	KP DR1	
26	Uholníky od 0° do 180°	0 mm	až	7 mm		Dĺžka ramena do 3 m	(4,5·L + 2) μm	Priame meranie na 3D SMS	KP R2	

¹ V prípade, že laboratórium je schopné vykonávať kalibrácie aj mimo svojich stálych priestorov, sú tieto kalibrácie pri poradovom čísle označené hviezdíčkom.

² Rozšírená neistota merania je, v súlade s ILAC-P14 a EA-4/02 M, súčasťou CMC a je najnižšou hodnotou príslušnej neistoty. Ak nie je uvedené inak, jej pravdepodobnosť pokrytia je cca 95 %. Hodnoty neistoty uvedené bez jednotky sú relatívne voči meranej hodnote, ak nie je uvedené inak. Hodnota neistoty tu uvedená vychádza z najlepších podmienok laboratóriom dosiahnuteľných; hodnota neistoty konkrétnej kalibrácie môže byť vyššia v závislosti od podmienok takej kalibrácie. Pre totožné krajné hodnoty nadväzujúcich rozsahov platia vždy nižšie hodnoty neistoty.

³ V dátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používajú iba tieto konkrétne postupy. V nedátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používa najnovšie vydanie uvedeného postupu (vrátane všetkých zmien).

Vysvetlivky:

SMS súradnicový merací stroj

L menovitá dĺžka v metroch



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pre odbor meranej veličiny: Rovinný uhol

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Libely murárske, kvapalinové strojové	-52 mm/m	až	52 mm/m		Citlivosť na dielik od 0,01 mm/m	0,005 mm/m	Priame meranie na generátore malých uhlov	KP R1	
	Skonomery	-180 °	až	180 °		Delenie od 0,01 °	0,15°			
2	Uhlomery	0 °	až	360 °			5'	Priame meranie pomocou uhlových mierok	KP R2	

¹ V prípade, že laboratórium je schopné vykonávať kalibrácie aj mimo svojich stálych priestorov, sú tieto kalibrácie pri poradovom čísle označené hviezdikou.

² Rozšírená neistota merania je, v súlade s ILAC-P14 a EA-4/02 M, súčasťou CMC a je najnižšou hodnotou príslušnej neistoty. Ak nie je uvedené inak, jej pravdepodobnosť pokrytia je cca 95 %. Hodnoty neistoty uvedené bez jednotky sú relatívne voči meranej hodnote, ak nie je uvedené inak. Hodnota neistoty tu uvedená vychádza z najlepších podmienok laboratóriom dosiahnuteľných; hodnota neistoty konkrétnej kalibrácie môže byť vyššia v závislosti od podmienok takej kalibrácie. Pre totožné krajné hodnoty nadväzujúcich rozsahov platia vždy nižšie hodnoty neistoty.

³ V dátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používajú iba tieto konkrétne postupy. V nedátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používa najnovšie vydanie uvedeného postupu (vrátane všetkých zmien).



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pre odbor meranej veličiny: Hmotnosť

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Váhy s neautomatickou činnosťou	0,001 g	až	2000 g		Závažie triedy E2	$2,7 \cdot 10^{-6}$	Zaťaženie etalónovým závažím (podľa OIML R111-1:2004)	KP VA1	
		2 kg	až	20 kg		Závažie triedy F2	$1,4 \cdot 10^{-5}$			
		20 kg	až	1000 kg		Závažie triedy M1	$5,0 \cdot 10^{-5}$			
2	Konvenčná hmotnosť závaží a telies			1 g			0,4 mg	Porovnanie s etalónovým závažím (podľa OIML R111-1:2004) na etalónových váhach	KP VA2	
		1 g	až	2 g			0,5 mg			
		2 g	až	5 g			0,6 mg			
		5 g	až	10 g			0,7 mg			
		10 g	až	20 g			0,9 mg			
		20 g	až	50 g			1,2 mg			
		50 g	až	100 g			1,9 mg			
		100 g	až	200 g			2,8 mg			
		200 g	až	500 g			5,1 mg			
		500 g	až	1 kg			10 mg			
		1 kg	až	2 kg			17 mg			
		2 kg	až	5 kg			31 mg			
		5 kg	až	10 kg			60 mg			
		10 kg	až	20 kg			90 mg			

¹ V prípade, že laboratórium je schopné vykonávať kalibrácie aj mimo svojich stálych priestorov, sú tieto kalibrácie pri poradovom čísle označené hviezdíčkou.

² Rozšírená neistota merania je, v súlade s ILAC-P14 a EA-4/02 M, súčasťou CMC a je najnižšou hodnotou príslušnej neistoty. Ak nie je uvedené inak, jej pravdepodobnosť pokrytia je cca 95 %. Hodnoty neistoty uvedené bez jednotky sú relatívne voči meranej hodnote, ak nie je uvedené inak. Hodnota neistoty tu uvedená vychádza z najlepších podmienok laboratóriom dosiahnuteľných; hodnota neistoty konkrétnej kalibrácie môže byť vyššia v závislosti od podmienok takej kalibrácie. Pre totožné krajné hodnoty nadväzujúcich rozsahov platia vždy nižšie hodnoty neistoty.

³ V dátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používajú iba tieto konkrétne postupy. V nedátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používa najnovšie vydanie uvedeného postupu (vrátane všetkých zmien).

Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pre odbor meranej veličiny: Otáčky

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Meradlá otáčok	30 min ⁻¹	až	40 000 min ⁻¹			1,1%	Priame meranie na generátore otáčok	KP OT1	

¹ V prípade, že laboratórium je schopné vykonávať kalibrácie aj mimo svojich stálych priestorov, sú tieto kalibrácie pri poradovom čísle označené hviezdikou.

² Rozšírená neistota merania je, v súlade s ILAC-P14 a EA-4/02 M, súčasťou CMC a je najnižšou hodnotou príslušnej neistoty. Ak nie je uvedené inak, jej pravdepodobnosť pokrytia je cca 95 %. Hodnoty neistoty uvedené bez jednotky sú relatívne voči meranej hodnote, ak nie je uvedené inak. Hodnota neistoty tu uvedená vychádza z najlepších podmienok laboratóriom dosiahnuteľných; hodnota neistoty konkrétnej kalibrácie môže byť vyššia v závislosti od podmienok takej kalibrácie. Pre totožné krajné hodnoty nadväzujúcich rozsahov platia vždy nižšie hodnoty neistoty.

³ V dátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používajú iba tieto konkrétne postupy. V nedátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používa najnovšie vydanie uvedeného postupu (vrátane všetkých zmien).



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pre odbor meranej veličiny: Sila, mechanické skúšky

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Tvrdosť / Tvrdomerné doštičky a vzorky Rockwell	70 HRA	až	85 HRA			0,40 HRA	Priame meranie	KP TV1	
		60 HRB	až	100 HRB			0,40 HRB			
		20 HRC	až	70 HRC			0,40 HRC			
	Tvrdosť / Tvrdomerné doštičky									
	Shore A	0 ShA	až	100 ShA			2,0 ShA			
	Shore D	0 ShD	až	100 ShD			2,0 ShD			
	Brinell	8 HBW	až	650 HBW			1,0 %			
	Vickers	10 HV	až	2900 HV		HV2 až HV50	1,0 %			
2*	Tvrdosť / Tvrdomery na kovy							Priame meranie pomocou etalónových tvrdomerných doštičiek	KP TV1	
	Rockwell	70 HRA	až	85 HRA			0,50 HRA			
		60 HRB	až	100 HRB			0,50 HRB			
		20 HRC	až	70 HRC			0,50 HRC			
	Vickers	10 HV	až	2 000 HV			0,50 %			
	Brinell	10 HBW	až	650 HBW			0,50 %			
	Tvrdosť / Tvrdomery Shore typu A, D, E, C	1 Sh	až	100 Sh			0,50 Sh			
3*	Moment sily / Momentové kľúče							Porovnávacie meranie s etalónovým snímačom krútiaceho momentu	KP S1	
		0,1 Nm	až	1 100 Nm			0,65 %			
		1 100 Nm	až	3 000 Nm			0,90 %			



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
	Moment sily / Zariadenia na meranie momentu sily, momentové uťahovače, snímače momentu sily	0,1 Nm	až	500 Nm			0,40 % 1,05 %			
4	Moment sily / Silomery a tenzometrické snímače	0,001 N	až	5 kN			0,20 % 0,30 %	Porovnávacie meranie s etalónovým snímačom sily	KP S2	
5*	Moment sily / Silomery a tenzometrické snímače	0,001 N	až	5 kN			0,20 % 0,30 %	Porovnávacie meranie s etalónovým snímačom sily	KP S2	

¹ V prípade, že laboratórium je schopné vykonávať kalibrácie aj mimo svojich stálych priestorov, sú tieto kalibrácie pri poradovom čísle označené hviezdíčkou.

² Rozšírená neistota merania je, v súlade s ILAC-P14 a EA-4/02 M, súčasťou CMC a je najnižšou hodnotou príslušnej neistoty. Ak nie je uvedené inak, jej pravdepodobnosť pokrytia je cca 95 %. Hodnoty neistoty uvedené bez jednotky sú relatívne voči meranej hodnote, ak nie je uvedené inak. Hodnota neistoty tu uvedená vychádza z najlepších podmienok laboratóriom dosiahnuteľných; hodnota neistoty konkrétnej kalibrácie môže byť vyššia v závislosti od podmienok takej kalibrácie. Pre totožné krajné hodnoty nadväzujúcich rozsahov platia vždy nižšie hodnoty neistoty.

³ V dátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používajú iba tieto konkrétne postupy. V nedátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používa najnovšie vydanie uvedeného postupu (vrátane všetkých zmien).



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pre odbor meranej veličiny: Tlak

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Deformačné tlakomery, meradlá tlaku v pneumatikách, elektromechanické tlakomery (číslicové tlakomery, prevodníky tlaku s digitálnym výstupom meranej veličiny)							Porovnávacie meranie s etalónovým digitálnym manometrom	KP T1, KP T2	
		0 kPa	až	7 MPa		Plyn	Absolútny tlak			
		-100 kPa	až	0 kPa		Plyn	Pretlak			
		0 kPa	až	35 kPa						
		35 kPa	až	7 MPa						
		0 kPa	až	7 MPa		Kvapalina	Absolútny tlak			
		7 MPa	až	70 MPa						
		70 MPa	až	140 MPa						
		0 MPa	až	1,4 MPa		Kvapalina	Pretlak	1,4 kPa		
		1,4 MPa	až	70 MPa				0,05 %		
		70 MPa	až	140 MPa				0,2 %		

¹ V prípade, že laboratórium je schopné vykonávať kalibrácie aj mimo svojich stálych priestorov, sú tieto kalibrácie pri poradovom čísle označené hviezdíčkou.

² Rozšírená neistota merania je, v súlade s ILAC-P14 a EA-4/02 M, súčasťou CMC a je najnižšou hodnotou príslušnej neistoty. Ak nie je uvedené inak, jej pravdepodobnosť pokrytia je cca 95 %. Hodnoty neistoty uvedené bez jednotky sú relatívne voči meranej hodnote, ak nie je uvedené inak. Hodnota neistoty tu uvedená vychádza z najlepších podmienok laboratóriom dosiahnutelných; hodnota neistoty konkrétnej kalibrácie môže byť vyššia v závislosti od podmienok takej kalibrácie. Pre totožné krajné hodnoty nadväzujúcich rozsahov platia vždy nižšie hodnoty neistoty.

³ V dátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používajú iba tieto konkrétne postupy. V nedátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používa najnovšie vydanie uvedeného postupu (vrátane všetkých zmien).



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pre odbor meranej veličiny: Teplota

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Priamoukazujúce teplomery	-30 °C	až	0 °C			0,14 °C	Porovnanie s etalónovým digitálnym teplomerom v blokovej peci	KP TE1	
		0 °C	až	100 °C			0,08 °C	Porovnanie s etalónovým digitálnym teplomerom v kvapalinovom kúpeli		
		100 °C	až	200 °C			0,22 °C	Porovnanie s etalónovým digitálnym teplomerom v blokovej peci		
		200 °C	až	300 °C			0,32 °C			
		300 °C	až	400 °C			0,42 °C			
		400 °C	až	500 °C			0,52 °C			
	500 °C	až	650 °C			0,67 °C				
		650 °C	až	1100 °C			1,5 °C	Porovnanie s etalónovým digitálnym teplomerom vo vzduchovej peci		
	Teplomery bezdotykové	-10 °C	až	200 °C			3,0 °C	Porovnanie s etalónovým pyrometrom na terčovom alebo dutinovom čiernom telese	KP TE4	
		200 °C	až	500 °C			6,0 °C			
500 °C		až	800 °C			10,0 °C				
2*	Termoelektrické snímače teploty	-30 °C	až	0 °C			0,7 °C	Porovnanie s etalónovým digitálnym teplomerom v blokovej peci	KP TE2	
		0 °C	až	100 °C			0,7 °C	Porovnanie s etalónovým digitálnym teplomerom v kvapalinovom kúpeli		
		100 °C	až	550 °C			0,9 °C	Porovnanie s etalónovým digitálnym teplomerom v blokovej peci		
		550 °C	až	800 °C			2,3 °C	Porovnanie s etalónovým digitálnym teplomerom vo vzduchovej peci		



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
3*	Odporové snímače teploty	-30 °C	až	0 °C			0,15 °C	Porovnanie s etalónovým digitálnym teplomerom v blokovej peci	KP TE3	1
		0 °C	až	100 °C			0,13 °C	Porovnanie s etalónovým digitálnym teplomerom v kvapalinovom kúpeli		
		100 °C	až	400 °C			0,45 °C	Porovnanie s etalónovým digitálnym teplomerom v blokovej peci		

¹ V prípade, že laboratórium je schopné vykonávať kalibrácie aj mimo svojich stálych priestorov, sú tieto kalibrácie pri poradovom čísle označené hviezdíčkou.

² Rozšírená neistota merania je, v súlade s ILAC-P14 a EA-4/02 M, súčasťou CMC a je najnižšou hodnotou príslušnej neistoty. Ak nie je uvedené inak, jej pravdepodobnosť pokrytia je cca 95 %. Hodnoty neistoty uvedené bez jednotky sú relatívne voči meranej hodnote, ak nie je uvedené inak. Hodnota neistoty tu uvedená vychádza z najlepších podmienok laboratóriom dosiahnuteľných; hodnota neistoty konkrétnej kalibrácie môže byť vyššia v závislosti od podmienok takej kalibrácie. Pre totožné krajné hodnoty nadväzujúcich rozsahov platia vždy nižšie hodnoty neistoty.

³ V dátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používajú iba tieto konkrétne postupy. V nedátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používa najnovšie vydanie uvedeného postupu (vrátane všetkých zmien).



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pre odbor meranej veličiny: Elektrické veličiny

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Jednosmerné napätie / Zdroje jednosmerného napätia	0 mV	až	100 mV			0,0062 % + 6,1 μ V 0,0047 % + 16 μ V 0,0047 % + 0,14 mV 0,0079 % + 2,0 mV 0,0079 % + 20 mV	Priame meranie etalónovým multimetrom	KP EL2	
2*	Jednosmerné napätie / Meradlá jednosmerného napätia	0 mV	až	200 mV			0,0053 % + 7,7 μ V 0,0028 % + 15 μ V 0,0028 % + 0,15 mV 0,0028 % + 1,5 mV 0,0035 % + 17 mV	Priame generovanie etalónovým kalibrátorom	KP EL1	
3*	Jednosmerný prúd / Zdroje jednosmerného prúdu	0 μ A	až	10 μ A			0,050 % + 6,1 nA 0,074 % + 17 nA 0,075 % + 0,16 μ A 0,034 % + 1,2 μ A 0,034 % + 12 μ A 0,068 % + 0,15 mA 0,061 % + 1,1 mA	Priame meranie etalónovým multimetrom	KP EL2	
4*	Jednosmerný prúd / Meradlá jednosmerného prúdu	0 μ A	až	200 μ A			0,020 % + 73 nA	Priame generovanie etalónovým kalibrátorom	KP EL1	



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
		0,2 mA	až	2 mA			0,016 % + 0,13 µA			
		2 mA	až	20 mA			0,009 % + 0,94 µA			
		20 mA	až	200 mA			0,012 % + 9,7 µA			
		0,2 A	až	2 A			0,018 % + 0,13 mA			
		2 A	až	30 A			0,069 % + 2,5 mA			
		30 A	až	1500 A			0,42 % + 0,13 A	Simulácia pomocou prúdovej cievky		
5*	Striedavé napätie / Zdroje striedavého napätia	0,1 mV	až	100 mV		10 Hz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz 50 kHz až 100 kHz	0,086 % + 36 µV 0,16 % + 59 µV 0,69 % + 93 µV	Priame meranie etalónovým multimetrom	KP EL2	
		0,1 V	až	1 V		10 Hz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz 50 kHz až 100 kHz	0,076 % + 0,43 mV 0,14 % + 0,73 mV 0,71 % + 0,81 mV			
		1 V	až	10 V		10 Hz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz 50 kHz až 100 kHz	0,076 % + 4,4 mV 0,14 % + 7,3 mV 0,71 % + 17 mV			
		10 V	až	100 V		10 Hz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz 50 kHz až 100 kHz	0,076 % + 44 mV 0,14 % + 73 mV 0,71 % + 81 mV			
		100 V	až	750 V		10 Hz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz 50 kHz až 100 kHz	0,07 % + 0,35 V 0,14 % + 0,59 V 0,61 % + 1,5 V			
6*	Striedavé napätie / Meradlá striedavého napätia	0,1 mV	až	200 mV		10 Hz až 45 Hz 45 Hz až 10 kHz	0,16 % + 64 µV 0,049 % + 69 µV	Priame generovanie etalónovým kalibrátorom	KP EL1	

Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
		0,2 V	až	2 V		10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz 10 Hz až 45 Hz 45 Hz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz 10 Hz až 45 Hz 45 Hz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz 10 Hz až 45 Hz 45 Hz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz 30 Hz až 45 Hz 45 Hz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz 20 kHz až 40 kHz 30 Hz až 45 Hz 45 Hz až 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz	0,12 % + 86 μV 0,20 % + 98 μV 0,082 % + 0,38 mV 0,042 % + 0,29 mV 0,12 % + 0,46 mV 0,17 % + 0,73 mV 0,084 % + 3,8 mV 0,042 % + 2,7 mV 0,12 % + 4,7 mV 0,17 % + 5,6 mV 0,082 % + 31 mV 0,10 % + 43 mV 0,14 % + 56 mV 0,17 % + 61 mV 0,082 % + 0,45 V 0,09 % + 0,28 V 0,14 % + 0,38 V 0,16 % + 0,49 V			
		2 V	až	20 V						
		20 V	až	200 V						
		200 V	až	1000 V						
7*	Striedavý prúd / Zdroje striedavého prúdu	0,1 μA 0,1 mA 1 mA 10 mA 0,1 A 1 A	až	100 μA 1 mA 10 mA 100 mA 1 A 3 A		10 Hz až 1 kHz 10 Hz až 5 kHz 10 Hz až 5 kHz 10 Hz až 5 kHz 10 Hz až 5 kHz 10 Hz až 5 kHz	0,15 % + 7,3 nA 0,10 % + 0,51 μA 0,10 % + 5,1 μA 0,10 % + 51 μA 0,10 % + 0,51 mA 0,15 % + 3,4 mA	Priame meranie etalónovým multimetrom	KP EL2	



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
8*	Striedavý prúd / Meradlá striedavého prúdu	20 µA	až	200 µA		10 Hz až 45 Hz	0,25 % + 0,40 µA	Priame generovanie etalónovým kalibrátorom	KP EL1	
						45 Hz až 1 kHz	0,08 % + 0,30 µA			
		0,2 mA	až	2 mA		10 Hz až 45 Hz	0,23 % + 0,40 µA			
						45 Hz až 1 kHz	0,06 % + 0,30 µA			
		2 mA	až	20 mA		10 Hz až 45 Hz	0,23 % + 45 µA			
						45 Hz až 1 kHz	0,05 % + 3,0 µA			
		20 mA	až	200 mA		10 Hz až 45 Hz	0,23 % + 45 µA			
						45 Hz až 1 kHz	0,05 % + 30 µA			
		0,2 A	až	2 A		10 Hz až 45 Hz	0,23 % + 0,45 mA			
						45 Hz až 1 kHz	0,06 % + 0,30 mA			
		2 A	až	30 A		30 Hz až 45 Hz	0,23 % + 4,5 mA	Simulácia pomocou prúdovej cievky	KP EL 1	
						45 Hz až 100 Hz	0,06 % + 3,0 mA			
						100 Hz až 1 kHz	0,60 % + 5,8 mA			
		30 A	až	1500 A		30 Hz až 60 Hz	0,42 % + 0,13 A			
9*	Jednosmerný odpor/ Meradlá jednosmerného odporu			0,1 Ω			8,7 mΩ	Priame generovanie etalónovým kalibrátorom	KP EL 1	
				1 Ω			8,9 mΩ			
				10 Ω			11 mΩ			
				100 Ω			20 mΩ			
				1 kΩ			0,16 Ω			
				10 kΩ			1,6 Ω			
				100 kΩ			15 Ω			
				1 MΩ			0,29 kΩ			
				10 MΩ			8,0 kΩ			



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
		100 MΩ 1 GΩ					0,98 MΩ 22 MΩ			
		0 Ω	až	100 Ω		0,018 % + 88 m Ω				
		100 Ω	až	330 Ω		0,012 % + 0,11 Ω				
		330 Ω	až	1 kΩ		0,01 % + 0,19 Ω				
		1 kΩ	až	3,3 kΩ		0,012 % + 0,29 Ω				
		3,3 kΩ	až	10 kΩ		0,0082 % + 1,4 Ω				
		10 kΩ	až	33 kΩ		0,012 % + 2,2 Ω				
		33 kΩ	až	100 kΩ		0,0066 % + 18 Ω				
		100 kΩ	až	330 kΩ		0,011 % + 24 Ω				
		330 kΩ	až	1 MΩ		0,0066 % + 0,18 kΩ				
		1 MΩ	až	3,3 MΩ		0,013 % + 0,24 kΩ				
		3,3 MΩ	až	10 MΩ		0,0075 % + 1,8 kΩ				
		10 MΩ	až	33 MΩ		0,052 % + 6,4 kΩ				
		33 MΩ	až	100 MΩ		0,064 % + 0,21 MΩ				
		100 MΩ	až	330 MΩ		1,3 % + 1,9 MΩ				
		330 MΩ	až	1 GΩ		2,4 % + 13 MΩ				
		10*	Kapacita / meradlá elektrickej kapacity	1 nF						
2 nF				1 kHz	0,73 %					
5 nF				1 kHz	0,70 %					
10 nF				1 kHz	0,54 %					
100 nF				1 kHz	0,41 %					
1 μF				1 kHz	0,65 %					
10 μF				1 kHz	0,98 %					
10 μF až 100 μF					1,2 %	Porovnanie s etalónovým multimetrom				

¹ V prípade, že laboratórium je schopné vykonávať kalibrácie aj mimo svojich stálych priestorov, sú tieto kalibrácie pri poradovom čísle označené hviezdíčkom.

Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

- ² Rozšírená neistota merania je, v súlade s ILAC-P14 a EA-4/02 M, súčasťou CMC a je najnižšou hodnotou príslušnej neistoty. Ak nie je uvedené inak, jej pravdepodobnosť pokrytia je cca 95 %. Hodnoty neistoty uvedené bez jednotky sú relatívne voči meranej hodnote, ak nie je uvedené inak. Hodnota neistoty tu uvedená vychádza z najlepších podmienok laboratóriom dosiahnuteľných; hodnota neistoty konkrétnej kalibrácie môže byť vyššia v závislosti od podmienok takej kalibrácie. Pre totožné krajné hodnoty nadväzujúcich rozsahov platia vždy nižšie hodnoty neistoty.
- ³ V dátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používajú iba tieto konkrétne postupy. V nedátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používa najnovšie vydanie uvedeného postupu (vrátane všetkých zmien).



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pre odbor meranej veličiny: Veličiny času a frekvencie

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Časový interval/meradlá času, stopky, časovače	1 s	až	86400 s			0,5 s	Porovnanie s etalónovými číslicovými stopkami	KP Č1	
2*	Frekvencia / NF a VF čítačky	1 Hz	až	100 kHz			1,7.10 ⁻⁶	Priame generovanie etalónovým kalibrátorom	KP EL1	
		100 kHz	až	1000 kHz			2,3.10 ⁻⁶			
				10 MHz			1,7.10 ⁻⁵			

¹ V prípade, že laboratórium je schopné vykonávať kalibrácie aj mimo svojich stálych priestorov, sú tieto kalibrácie pri poradovom čísle označené hviezdíčkou.

² Rozšírená neistota merania je, v súlade s ILAC-P14 a EA-4/02 M, súčasťou CMC a je najnižšou hodnotou príslušnej neistoty. Ak nie je uvedené inak, jej pravdepodobnosť pokrytia je cca 95 %. Hodnoty neistoty uvedené bez jednotky sú relatívne voči meranej hodnote, ak nie je uvedené inak. Hodnota neistoty tu uvedená vychádza z najlepších podmienok laboratóriom dosiahnuteľných; hodnota neistoty konkrétnej kalibrácie môže byť vyššia v závislosti od podmienok takej kalibrácie. Pre totožné krajné hodnoty nadväzujúcich rozsahov platia vždy nižšie hodnoty neistoty.

³ V dátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používajú iba tieto konkrétne postupy. V nedátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používa najnovšie vydanie uvedeného postupu (vrátane všetkých zmien).



Akreditovaný subjekt podľa normy ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

M & B Calibr, spol. s r.o.
objekt číslo 2301, Kalibračné laboratórium
Krumlovská 1454/26, 664 91 Ivančice

CMC pre odbor meranej veličiny: Vlhkosť

Por. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Predmet kalibrácie	Menovitý rozsah				Parameter(-re) mer. veličiny	Najnižšia udávaná rozšírená neistota merania ²	Princíp kalibrácie	Identifikácia kalibračného postupu ³	Pracovisko
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Meradlá relatívnej vlhkosti okrem psychometrov	10 % RH	až	95 % RH		(20 až 40) °C	2,3 % RH	Porovnávacie meranie s etalónovým vlhkomerom v generátore vlhkosti	KP VL1	

¹ V prípade, že laboratórium je schopné vykonávať kalibrácie aj mimo svojich stálych priestorov, sú tieto kalibrácie pri poradovom čísle označené hviezdikou.

² Rozšírená neistota merania je, v súlade s ILAC-P14 a EA-4/02 M, súčasťou CMC a je najnižšou hodnotou príslušnej neistoty. Ak nie je uvedené inak, jej pravdepodobnosť pokrytia je cca 95 %. Hodnoty neistoty uvedené bez jednotky sú relatívne voči meranej hodnote, ak nie je uvedené inak. Hodnota neistoty tu uvedená vychádza z najlepších podmienok laboratóriom dosiahnuteľných; hodnota neistoty konkrétnej kalibrácie môže byť vyššia v závislosti od podmienok takej kalibrácie. Pre totožné krajné hodnoty nadväzujúcich rozsahov platia vždy nižšie hodnoty neistoty.

³ V dátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používajú iba tieto konkrétne postupy. V nedátumovaných dokumentoch identifikujúcich kalibračné postupy sa používa najnovšie vydanie uvedeného postupu (vrátane všetkých zmien).

„Tento dokument je prílohou osvedčenia o akreditácii. V prípade akýchkoľvek rozporov medzi slovenskou a českou verziou je rozhodujúca česká verzia, čo platí pre prílohu osvedčenia aj pre samotné osvedčenie.“