

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 217/2020 ze dne: 1. 4. 2020**

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

VOP CZ, s.p.
Kalibrační laboratoř
Dukelská 102, 742 42 Šenov u Nového Jičína

CMC pro obor měřené veličiny: Délka

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Posuvná měřidla	0 mm	až	250 mm		dělení 0,01 a 0,02 mm dělení 0,05 mm	(12+11·L) μm (30+11·L) μm	Přímé měření koncových měrek	KP-GL-2.1	
		250 mm	až	1000 mm		dělení 0,01 a 0,02 mm dělení 0,05 mm	(19+14·L) μm (32+14·L) μm			
2	Hloubkoměry posuvné	0 mm	až	250 mm		dělení 0,01 a 0,02 mm dělení 0,05 mm	(12+11·L) μm (30+11·L) μm	Přímé měření koncových měrek	KP-GL-2.8	
3	Výškoměry posuvné	0 mm	až	1000 mm		dělení 0,01 a 0,02 mm dělení 0,05 mm	(19+14·L) μm (32+14·L) μm	Přímé měření koncových měrek	KP-GL-2.9	
4	Svárové měřky	0 mm	až	100 mm			(120+14·L) μm	Přímé měření koncových měrek	KP-GL-2.7	
5	Třmenové mikrometry	0 mm	až	200 mm		dělení 0,01 a 0,001 mm	(1,5+11·L) μm	Přímé měření koncových měrek	KP-GL-2.2	
		200 mm	až	500 mm			(16+14·L) μm			
6	Pasametry	0 mm	až	200 mm			(1,5+11·L) μm	Přímé měření koncových měrek	KP-GL-2.3	

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 217/2020 ze dne: 1. 4. 2020**

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

VOP CZ, s.p.
Kalibrační laboratoř
Dukelská 102, 742 42 Šenov u Nového Jičína

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
7	Číselníkové úchylkoměry	0 mm	až	25 mm		dělení 0,1 mm dělení 0,01 mm dělení 0,001 mm	(58+14·L) μm (6+14·L) μm (1,5+14·L) μm	Přímé měření na zkušebním testeru	KP-GL-2.4	
8	Dvoudotekové dutinoměry	0 mm	až	200 mm		dělení 0,01 mm dělení 0,001 mm	(6+14·L) μm (1,3+14·L) μm	Přímé měření na zkušebním testeru	KP-GL-2.4	
9	Tloušťkoměry	0 mm	až	1,0 mm			1,2 μm	Přímé měření na délkoměru	KP-GL-2.6	
10	Válečkové kalibry hladké	0 mm	až	200 mm			(1,2+14·L) μm	Přímé měření na délkoměru	KP-GL-1.2	
11	Závitové kalibry – metrické trny	3 mm	až	100 mm			(1,9+14·L) μm	Přímé měření rozměru přes drátky na délkoměru	KP-GL-4.1	
12	Svinovací metry	0 mm	až	10000 mm			(0,13+0,042·L) mm	Porovnání s etalonem čárkovým pravítkem	KP-GL-1.7	
13	Ocelová měřítka	0 mm	až	2000 mm			(0,13+0,042·L) mm	Porovnání s etalonem čárkovým pravítkem	KP-GL-1.6	
14	Lístkové spároměry	0 mm	až	10 mm			(1,9+14·L) μm	Přímé měření na mikrometru	KP-GL-1.4	
15	Kalibrační fólie	0 mm	až	10 mm			1,7 μm	Přímé měření na délkoměru	KP-GL-1.9	
16	Mikrometrické odpichy	0 mm	až	250 mm			(2,4+14·L) μm	Přímé měření na délkoměru	KP-GL-2.10	

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 217/2020 ze dne: 1. 4. 2020**

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

VOP CZ, s.p.
Kalibrační laboratoř
Dukelská 102, 742 42 Šenov u Nového Jičína

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
17	Příměrná pravítka	0 mm	až	1100 mm		(7+1,4·L) μm	Porovnání na granitové desce	KP-GL-3.1		
18	Dutinové mikrometry dvoudotekové a třídotekové	0 mm	až	200 mm	dělení 0,01 a 0,005 mm dělení 0,001 mm	(1,9+14·L) μm (1,5+14·L) μm	Přímé měření na délkoměru	KP-GL-2.11		
19	Kroužky nastavné a mezní	22 mm	až	200 mm		(2,2+14·L) μm	Měření na délkoměru	KP-GL-1.5		
20	Úhelníky	40 mm 630 mm	až	630 mm 1000 mm		(9,2+1,4·L) μm (22+2·L) μm	Přímé měření pomocí koncových měrek, úchylkoměru a výškoměru	KP-GU-1.1		

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95%. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Při kalibraci mimo stálé prostory je možné ovlivnění udávané nejistoty kalibrace.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

VOP CZ, s.p.
Kalibrační laboratoř
Dukelská 102, 742 42 Šenov u Nového Jičína

CMC pro obor měřené veličiny: Síla

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Moment síly / Momentové klíče	2 Nm	až	1000 Nm		0,6 %	Přímé porovnání s etalonem	KP-MS-3.1		
2.	Moment síly / Momentové šroubováky	1 Nm	až	100 Nm		0,6 %	Přímé porovnání s etalonem	KP-MS-3.1		

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95%. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Při kalibraci mimo stálé prostory je možné ovlivnění udávané nejistoty kalibrace.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 217/2020 ze dne: 1. 4. 2020**

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

VOP CZ, s.p.
Kalibrační laboratoř
Dukelská 102, 742 42 Šenov u Nového Jičína

CMC pro obor měřené veličiny: Tlak

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Deformační tlakoměry	0 MPa	až	20 MPa		tlak relativní kapalina (láh, olej)	32 kPa 65 kPa	Porovnání s etalonem	KP-MT-1.1	

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95%. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Při kalibraci mimo stálé prostory je možné ovlivnění udávané nejistoty kalibrace.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

VOP CZ, s.p.
Kalibrační laboratoř
Dukelská 102, 742 42 Šenov u Nového Jičína

CMC pro obor měřené veličiny: Elektrické veličiny

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Stejnoseměrné napětí / voltmetry, multimetry analogové a digitální	0 mV	až	20 mV		0,035 % +10 μV	Přímé porovnání s etalonovým kalibrátorem	KP-EM-2.1 KP-EM-2.2		
		20 mV	až	100 mV		0,095 %				
		100 mV	až	200 mV		0,029 %				
		0,2 V	až	1 V		0,012 %				
		1 V	až	2 V		0,0054 %				
		2 V	až	10 V		0,0090 %				
		10 V	až	20 V		0,0047 %				
		20 V	až	100 V		0,0090 %				
		100 V	až	240 V		0,0047 %				
		240 V	až	1000 V		0,029 %				
2	Střídavé napětí / voltmetry, multimetry analogové a digitální	10 mV	až	20 mV	20 Hz až 10 kHz	0,58 %	Přímé porovnání s etalonovým kalibrátorem	KP-EM-2.1 KP-EM-2.2		
		20 mV	až	100 mV	20 Hz až 10 kHz	0,56 %				
		100 mV	až	200 mV	20 Hz až 10 kHz	0,21 %				
		0,2 V	až	1 V	20 Hz až 10 kHz	0,066 %				
		1 V	až	2 V	20 Hz až 10 kHz	0,038 %				
		2 V	až	10 V	20 Hz až 10 kHz	0,066 %				
		10 V	až	20 V	20 Hz až 10 kHz	0,038 %				
		20 V	až	100 V	20 Hz až 10 kHz	0,58 %				
		100 V	až	240 V	20 Hz až 1 kHz	0,15 %				
		240 V	až	1000 V	20 Hz až 1 kHz	0,13 %				

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 217/2020 ze dne: 1. 4. 2020**

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

VOP CZ, s.p.
Kalibrační laboratoř
Dukelská 102, 742 42 Šenov u Nového Jičína

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
3	Střídavý proud / ampérmetry, multimetry analogové a digitální	1 µA	až	200 µA		0,058 % + 20 nA	Přímé porovnání s etalonovým kalibrátorem	KP-EM-2.1 KP-EM-2.2		
		0,2 mA	až	1 mA		0,078 %				
		1 mA	až	2 mA		0,035 %				
		2 mA	až	10 mA		0,045 %				
		10 mA	až	20 mA		0,019 %				
		20 mA	až	100 mA		0,046 %				
		100 mA	až	200 mA		0,019 %				
		0,2 A	až	1 A		0,072 %				
		1 A	až	2 A		0,029 %				
		2 A	až	10 A		0,13 %				
10 A	až	20 A	0,047 %							
4	Střídavý proud / ampérmetry, multimetry analogové a digitální	10 µA	až	100 µA	20 Hz až 1 kHz	0,52 %	Přímé porovnání s etalonovým kalibrátorem	KP-EM-2.1 KP-EM-2.2		
		100 µA	až	200 µA	20 Hz až 1 kHz	0,21 %				
		0,2 mA	až	1 mA	20 Hz až 1 kHz	0,24 %				
		1 mA	až	2 mA	20 Hz až 1 kHz	0,12 %				
		2 mA	až	10 mA	20 Hz až 1 kHz	0,18 %				
		10 mA	až	20 mA	20 Hz až 1 kHz	0,092 %				
		20 mA	až	100 mA	20 Hz až 1 kHz	0,17 %				
		100 mA	až	200 mA	20 Hz až 1 kHz	0,090 %				
		0,2 A	až	1 A	20 Hz až 1 kHz	0,21 %				

**Příloha je nedílnou součástí
osvědčení o akreditaci č.: 217/2020 ze dne: 1. 4. 2020**

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

VOP CZ, s.p.
Kalibrační laboratoř
Dukelská 102, 742 42 Šenov u Nového Jičína

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
		1 A	až	2 A		20 Hz až 1 kHz	0,12 %			
		2 A	až	10 A		20 Hz až 1 kHz	0,49 %			
		10 A	až	20 A		20 Hz až 1 kHz	0,23 %			
5	Stejnoseměrný odpor / ohmmetry, multimetry analogové a digitální	0 Ω	až	100 Ω			0,036 % + 30 mΩ	Přímé porovnání s etalonovým kalibrátorem nebo etalonem odporu	KP-EM-2.1 KP-EM-2.2	
		100 Ω	až	400 Ω			0,038 %			
		0,4 kΩ	až	2 kΩ			0,023 %			
		2 kΩ	až	10 kΩ			0,019 %			
		10 kΩ	až	200 kΩ			0,018 %			
		0,2 MΩ	až	1 MΩ			0,059 %			
		1 MΩ	až	4 MΩ			0,12 %			
		4 MΩ	až	20 MΩ			0,23 %			
		20 MΩ	až	50 MΩ			0,59 %			

¹ V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

² Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95%. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Při kalibraci mimo stálé prostory je možné ovlivnění udávané nejistoty kalibrace.

³ U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).