

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

**EHSQ CONSULTING, s.r.o.**  
objekt číslo 2364, Kalibrační laboratoř  
Blatec 48, 783 75 Blatec

**CMC pro obor měření veličiny: Délka**

Poř. číslo <sup>1</sup>	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření <sup>2</sup>	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu <sup>3</sup>	Pracoviště
		min	jedn. max jedn.					
1	Nastavovací a kontrolní kroužky	3 mm	až 6 mm		(9·L + 3,0) μm (10·L + 0,8) μm	Měření na délkoměru	KPD01KN	
2	Koncové měřky	0,5 mm	až 100 mm		(5·L + 0,2) μm	Měření na komparátoru koncových měrek	KPD02MK	
3	Válcové a ploché kalibry, měřicí válečky a nastavovací měřky	0 mm	až 600 mm		(9·L + 0,7) μm	Měření na délkoměru	KPD03KV	
4	Třmenové kalibry	3 mm	až 6 mm		(10·L + 3,0) μm (15·L + 0,8) μm	Měření na délkoměru nebo profilprojektoru	KPD04KT	
5	Lístkové spároměrky	0 mm	10 mm		0,7 μm	Měření na délkoměru	KPD05SL	
6	Závitové kalibry trn kroužek	0 mm	až 300 mm		(10·L + 2,6) μm (10·L + 3,1) μm	Měření na délkoměru	KPD06KZ	
7	Drátky pro měření závitů	0,17 mm	až 6,35 mm		0,5 μm	Měření na délkoměru	KPD07DZ	
8	Posuvná měřítka	0 mm	až 2000 mm		(20·L + 20) μm	Měření koncovými měrkami	KPD11MP	
9	Mikrometrická měřidla	0 mm	až 1000 mm		(14·L + 1,3) μm	Měření koncovými měrkami	KPD12MT	
10	Číselníkové úchylkoměry přímé, páčkové s rameny	0 mm	až 100 mm		(16·L + 0,8) μm	Měření na délkoměru	KPD13UC	
		0 mm	až 200 mm		(17·L + 3,0) μm	Měření nastavovacími kroužky a koncovými měrkami		
11	Posuvné mechanické hloubkoměry	0 mm	až 600 mm		(15·L + 12) μm	Měření koncovými měrkami	KPD14HP	
12*	Mechanické výškoměry	0 mm	až 1000 mm		(15·L + 1,4) μm	Měření koncovými měrkami	KPD15VP	
13	Mikrometrické odpichy	0 mm	až 1000 mm		(15·L + 1,4) μm	Měření na délkoměru	KPD16OM	
14	Dutinoměry dvoudotekové třídotekové	0 mm	až 600 mm		(15·L + 1,4) μm	Měření na délkoměru	KPD17DT	
		3 mm	až 200 mm		(17·L + 2,0) μm	Měření nastavovacími kroužky		

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

**EHSQ CONSULTING, s.r.o.**  
objekt číslo 2364, Kalibrační laboratoř  
Blatec 48, 783 75 Blatec

Poř. číslo <sup>1</sup>	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření <sup>2</sup>	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu <sup>3</sup>	Pracoviště
		min	jedn.					
15	Pasometry	0 mm	až	300 mm		$(8 \cdot L + 0,8) \mu\text{m}$	Měření koncovými měrkami	KPD18PM
16	Ocelová měřítka pevná, tenká a ohebná, svinovací	0 mm	až	5000 mm		0,15 mm	Porovnávání s pevným ocelovým měřítkem	KPD09OM
17	Příměrná pravítka	100 mm	až	1000 mm		7 $\mu\text{m}$	Koncovými měrkami na příměrné desce	KPD19PP
		500 mm	až	2000 mm		$(1,2 \cdot L + 5,2) \mu\text{m}$	Měření elektronickou libelou	
18*	Příměrné desky	0 mm	až	3000 mm		$(1,2 \cdot M + 5,2) \mu\text{m}$	Měření elektronickou libelou	KPD20PD
19	Měřidla tloušťky							KPD21SV
	povrchové vrstvy	0 mm	až	2 mm		9,0 $\mu\text{m}$	Měření foliemi	
	tloušťky stěny	0 mm	až	200 mm		$(14 \cdot L + 12) \mu\text{m}$	Etalonovými měrkami	
20	Závitové měrky, rádiusové měrky, kalibry, měřicí přípravky a šablony	0 mm	až	200 mm		$(20 \cdot L + 4,0) \mu\text{m}$	Měření na profil projektoru	KPU34MP
21	Kontrolní úhelníky ploché, příložné a nožové	0 mm	až	630 mm		$(15 \cdot M + 6,0) \mu\text{m}$	Měření odchylky od kolmosti výškoměrem a číselníkovým úchylkoměrem	KPU31UL
22*	Délkoměry, profilprojektory, mikroskopy, zařízení s lineárním odměřovacím systémem	0 mm	až	3000 mm		$(2 \cdot L + 0,2) \mu\text{m}$	Měření laserovým interferometrem	KPD10LI
		0 mm	až	300 mm		$(12 \cdot L + 2,0) \mu\text{m}$	Měření etalonovým měřítkem	
23	Drsnoměry	0,1 $\mu\text{m}$	až	6,4 $\mu\text{m}$		$(8 \% + 0,20) \mu\text{m}$	Měření etalonem drsnosti	KPD22DR
24	Etalony drsnosti	0,1 $\mu\text{m}$	až	6,4 $\mu\text{m}$		$(8 \% + 0,20) \mu\text{m}$	Měření na drsnoměru	KPD22DR

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

<sup>2</sup> Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M 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. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

<sup>3</sup> 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).

**Vysvětlivky:**

L Kalibrovaná délka

M Kalibrovaná plocha

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

**EHSQ CONSULTING, s.r.o.**  
objekt číslo 2364, Kalibrační laboratoř  
Blatec 48, 783 75 Blatec

**CMC pro obor měřené veličiny: Rovinný úhel**

Poř. číslo <sup>1</sup>	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření <sup>2</sup>	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu <sup>3</sup>	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1	Měřidla rovinného úhlu	0 °	až	360 °			2′	Úhlovými měrkami a sinusovým pravítkem	KPU32MU	
2	Libely a vodováhy - strojní - stavební	0 mm/m	až	2 mm/m			(3,5·α + 5,2) μm/m 0,2 mm/m	Elektronickou libelou Číselníkovým úchylkoměrem	KPU33LV	
3	Závitové měrky, rádiusové měrky, kalibry, měřicí přípravky a šablony	0 °	až	360 °			4′	Měření na profilprojektoru	KPU34MP	
4*	Snímače úhlu otočení, utahovačky a utahovací zařízení	0 °	až	360 °			0,2°	Porovnání s rotačním snímačem úhlu	KPU32MU	

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

<sup>2</sup> Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M 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. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoří dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

<sup>3</sup> 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).

α úhel v mm/m

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

**EHSQ CONSULTING, s.r.o.**  
objekt číslo 2364, Kalibrační laboratoř  
Blatec 48, 783 75 Blatec

**CMC pro obor měřené veličiny: Mechanický pohyb**

Poř. číslo <sup>1</sup>	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření <sup>2</sup>	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu <sup>3</sup>	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Zrychlení přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / kalibrátory vibrací, vibrometry, vibrační systémy <sup>4,5</sup>	0,1 m·s <sup>-2</sup> 1 mV	až	500 m·s <sup>-2</sup> 7 V		3 Hz až 10 kHz 3 Hz až 10 kHz	1 % 1 %	Měření nebo porovnání na etalonovém kalibračním zařízení Simulací el. signálem	KPV01VZ	
2*	Frekvence mechanického přímočarého pohybu					3 Hz až 10 kHz	0,1 až 500 m·s <sup>-2</sup>	1 %	Měření nebo porovnání na etalonovém kalibračním zařízení	KPV01VZ
3*	Citlivost snímačů vibrací vibracemi – sinusovým signálem <sup>4,5</sup> – zrychlení, 0,1 m·s <sup>-2</sup> až 500 m·s <sup>-2</sup>  – rychlosti až 0,4 m·s <sup>-1</sup>  – výchylky až 5mm	0,01 pC / m·s <sup>-2</sup> 0,01 mV / m·s <sup>-2</sup> 0,01 pC / m·s <sup>-1</sup> 0,01 mV / m·s <sup>-1</sup> 0,01 pC / mm 0,01 mV / mm	až	1000 pC / m·s <sup>-2</sup> 10000 mV / m·s <sup>-2</sup> 1000 pC / m·s <sup>-1</sup> 10000 mV / m·s <sup>-1</sup> 1000 pC / mm 10000 mV / mm		3 Hz až 10 kHz	1 %	Měření na etalonovém kalibračním zařízení	KPV01VZ	
4	Citlivost snímačů vibrací <sup>5</sup>  – úhlové zrychlení až 5300 °·s <sup>-2</sup> – úhlová rychlost až 2,5·10 <sup>6</sup> °·s <sup>-1</sup> – úhlová výchylka až 30 °	0,01 mV / °·s <sup>-2</sup> 0,01 mV / °·s <sup>-1</sup> 0,01 mV / °	až	10000 mV / °·s <sup>-2</sup> 10000 mV / °·s <sup>-1</sup> 10000 mV / °		1 Hz až 5 kHz	1,5 %	Měření na etalonovém kalibračním zařízení	KPV01VZ	
5	Citlivost snímačů vibrací <sup>5</sup> mechanickým rázem – pulsusovým signálem	0,01 pC / m·s <sup>-2</sup> 0,01 mV / m·s <sup>-2</sup>	až	1000 pC / m·s <sup>-2</sup> 10000 mV / m·s <sup>-2</sup>		50 m·s <sup>-2</sup> až 1·10 <sup>5</sup> m·s <sup>-2</sup>	1,5 %	Měření na etalonovém kalibračním zařízení	KPV01VZ	
6*	Měřiče otáček	6 min <sup>-1</sup> 6 s <sup>-1</sup>	až	8000 min <sup>-1</sup> 10 <sup>5</sup> s <sup>-1</sup>			(0,2 + 1d) (0,001% + 1d)	Kontaktní metoda Bezkontaktní metoda	KPV01VZ	

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

<sup>2</sup> Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M 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. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratoři dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

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

**EHSQ CONSULTING, s.r.o.**  
objekt číslo 2364, Kalibrační laboratoř  
Blatec 48, 783 75 Blatec

- <sup>3</sup> 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).
- <sup>4</sup> Zrychlení je možno uvádět i v jednotkách g, citlivost snímačů v pC/g resp. mV/g, pro  $1\text{ g} = 9,806\text{ ms}^{-2}$
- <sup>5</sup> Hodnoty pro (úhlové) zrychlení, rychlost a výchylku jsou rovnocenné a lze je navzájem libovolně přepočítat.

**Vysvětlivky:**

- d Dílek stupnice kalibrovaného měřidla

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

**EHSQ CONSULTING, s.r.o.**  
objekt číslo 2364, Kalibrační laboratoř  
Blatec 48, 783 75 Blatec

**CMC pro obor měřené veličiny: Síla – moment síly**

Poř. číslo <sup>1</sup>	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah		Parametr(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření <sup>2</sup>	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu <sup>3</sup>	Pracoviště	
		min	jedn. až jedn.						max
1	Momentové klíče a šroubováky	0,02 Nm	až	1000 Nm		0,7 %	Porovnání s etalonovým snímačem momentu síly	KPM41KM (ČSN EN ISO 6789-2)	
2	Snímače a kalibrační zařízení momentu síly	0,01 Nm	až	100 Nm		0,2 %	Měření rameny síly a závažím	KPM42SM (ČSN EN ISO 6789-2)	
		20 Nm	až	1000 Nm		0,2 %	Porovnání s referenčními momentovými klíči		
3*	Utahovačky a utahovací zařízení	0,02 Nm	až	500 Nm		1,2 %	Porovnání s etalonovým snímačem momentu síly	KPM43UM	
4	Siloměry, siloměrná zařízení	0 N	až	200 N	tah, tlak	0,1 % + 1 mN	Etalonovým závažím	KPS01SL (ČSN EN ISO 376)	
5	Zkušební stroje, lisy, siloměry	0 N	až	10 kN	tah, tlak	0,2 % + 0,01 N	Porovnání s etalonem síly	KPS01SL (ČSN EN ISO 376, ČSN EN ISO 7500-1)	

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

<sup>2</sup> Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 M 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. Hodnota nejistoty zde uvedená vychází z nejlepších podmínek laboratořích dosažitelných; hodnota nejistoty konkrétní kalibrace může být vyšší v závislosti na podmínkách takové kalibrace. Pro totožné krajní hodnoty navazujících rozsahů platí vždy nižší hodnota nejistoty.

<sup>3</sup> 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).