



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

vydává

v souladu s § 16 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů

OSVĚDČENÍ O AKREDITACI

č. 47/2024

TŮV SŮD Czech s.r.o.
se sídlem Novodvorská 994, 142 21 Praha 4, IČO 63987121

pro kalibrační laboratoř č. 2405
Kalibrační laboratoř

Rozsah udělené akreditace:

Kalibrace v oborech délka, rovinný úhel, mechanický pohyb, tlak, frekvence a čas vymezené přílohou tohoto osvědčení.

Toto osvědčení je dokladem o udělení akreditace na základě posouzení splnění akreditačních požadavků podle

ČSN EN ISO/IEC 17025:2018

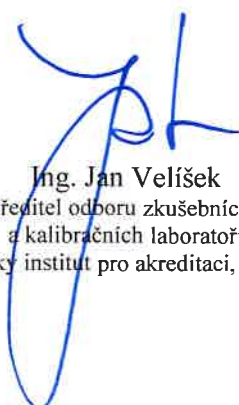
Subjekt posuzování shody je při své činnosti oprávněn odkazovat se na toto osvědčení v rozsahu udělené akreditace po dobu její platnosti, pokud nebude akreditace pozastavena, a je povinen plnit stanovené akreditační požadavky v souladu s příslušnými předpisy vztahujícími se k činnosti akreditovaného subjektu posuzování shody.

Toto osvědčení o akreditaci nahrazuje v plném rozsahu osvědčení č.: 663/2022 ze dne 27. 12. 2022, popřípadě správní akty na ně navazující.

Udělení akreditace je platné do **5. 2. 2029**

V Praze dne 5. 2. 2024




Ing. Jan Velíšek
ředitel odboru zkušebních
a kalibračních laboratoří
Český institut pro akreditaci, o.p.s.

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

TŮV SŮD Czech s.r.o.
objekt číslo 2405, Kalibrační laboratoř
Novodvorská 994, 142 21 Praha 4

Pracoviště kalibrační laboratoře:

1. **UNO TECHNOLOGY PARK** Bezděčín, Hala H1a, č.p. 108, 293 01 Mladá Boleslav, Česká republika

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*	Snímače polohy a odstupu	0 mm	až	300 mm		0,04 mm	porovnání s výškoměrem	I540 – 068 – 10		
		300 mm	až	1500 mm		0,20 mm				
2	Snímače pohybu pásu	-400 mm	až	400 mm		(0,2·L + 0,40) mm	porovnání s kalibračním přípravkem	I540 – 068 – 10		

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 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.

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).

Vysvětlivky:

L – měřená délka v metrech



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

TÜV SÜD Czech s.r.o.
objekt číslo 2405, Kalibrační laboratoř
Novodvorská 994, 142 21 Praha 4

CMC pro obor měřené veličiny: Rovinný úhel

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*	Snímače polohy a inklinoměry	0 °	až	360 °		0,02°	porovnání s digitálním sklonoměrem nebo otočným dělicím stolem	1540 – 068 – 10		

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 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.

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:

TÜV SÜD Czech s.r.o.
objekt číslo 2405, Kalibrační laboratoř
Novodvorská 994, 142 21 Praha 4

CMC pro obor měřené veličiny: Mechanický pohyb

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*	Měřidla a snímače zrychlení mechanických rázů pulsusového průběhu ⁵	100 m·s ⁻²	až	1471 m·s ⁻²		1,0 %	porovnání s etalonovým snímačem zrychlení	I 540 – 068 – 43		
		1471 m·s ⁻²	až	2000 m·s ⁻²		1,5 %				
		2000 m·s ⁻²	až	40000 m·s ⁻²		1,8 %				
2	Zrychlení přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu ^{4 5} / Snímače vibrací, vibrometry, kalibrátory vibrací, generátory vibrací ^{4 5}	0,1 m·s ⁻²	až	295 m·s ⁻²	5 Hz až 10 Hz	2,0 %	porovnání s etalonovým snímačem zrychlení	I 540 – 068 – 45		
					10 Hz až 20 Hz	1,0 %				
					20 Hz až 80 Hz	0,75 %				
					80 Hz	0,5 %				
					80 Hz až 1000 Hz	0,75 %				
					1000 Hz až 5000 Hz	1,0 %				
					5000 Hz až 10000 Hz	2,0 %				
3	Citlivost snímačů vibrací a vibrometrů ^{4 5}	0,01 mV/(m·s ⁻²)	až	10000 mV/(m·s ⁻²)	5 Hz až 10 Hz	2,0 %	porovnání s etalonem vibrací	I 540 – 068 – 45		
		0,01 pC/(m·s ⁻²)	až	1000 pC/(m·s ⁻²)	10 Hz až 20 Hz	1,0 %				
		0,01 mV/(m·s ⁻¹)	až	10000 mV/(m·s ⁻¹)	20 Hz až 80 Hz	0,75 %				
		0,01 mV/m	až	10000 mV/m	80 Hz	0,5 %				
					80 Hz až 1000 Hz	0,75 %				
					1000 Hz až 5000 Hz	1,0 %				
					5000 Hz až 10000 Hz	2,0 %				



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

TÜV SÜD Czech s.r.o.
objekt číslo 2405, Kalibrační laboratoř
Novodvorská 994, 142 21 Praha 4

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.					
4	Přenos zesilovačů, filtrů a vibrometrů.	0,001 mV/pC	až	10000	mV/pC	0,2 Hz až 1 Hz	0,5 %	přímé měření	I 540 – 068 – 45	
						1 Hz až 5000 Hz	0,4 %			
						5000 Hz až 10000 Hz	0,4 %			
						10000 Hz až 20000 Hz	0,6 %			
						20000 Hz až 50000 Hz	1,0 %			
		0,001 V/V	až	1000	V/V	0,2 Hz až 1 Hz	0,4 %			
						1 Hz až 20000 Hz	0,3 %			
						až 50000 Hz	1,0 %			
5	Měření vibrací ^{4/5} / Generátory vibrací	0,1 m·s ⁻²	až	295	m·s ⁻²	5 Hz až 10 Hz	2,0 %	přímé měření	I 540 – 068 – 45	
						10 Hz až 20 Hz	1,0 %			
						20 Hz až 80 Hz	0,75 %			
						80 Hz	0,5 %			
						80 Hz až 1000 Hz	0,75 %			
						1000 Hz až 5000 Hz	1,0 %			
						5000 Hz až 10000 Hz	2,0 %			
6*	Rychloměry, GPS a radarové rychloměry, snímače rychlosti	5 km·h ⁻¹		180	km·h ⁻¹	etalonová dráha	0,02 %	porovnání s etalonem dráhy a času	I 540 – 068 – 29	
						20 km·h ⁻¹	130			



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

TÜV SÜD Czech s.r.o.
objekt číslo 2405, Kalibrační laboratoř
Novodvorská 994, 142 21 Praha 4

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*	Rychloměry s odvalovacím kolečkem	2 m·min ⁻¹		100 m·min ⁻¹			0,1 % + 0,01 m·min ⁻¹	přímé generování obvodové rychlosti	I 540 – 068 – 05	
8*	Otáčkoměry, snímače otáček, stroboskopy	500 min ⁻¹		až 10 000 min ⁻¹			0,006 min ⁻¹	přímé měření optického nebo elektrického signálu	I 540 – 068 – 05	
		10 000 min ⁻¹		až 100 000 min ⁻¹			0,06 min ⁻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 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.

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).

⁴ Měřenou veličinou mohou být i rychlost, výchylka za předpokladu generování vibračního signálu harmonického průběhu na známém kmitočtu.

⁵ Možno uvádět i v jednotkách g, pC/g, resp. mV/g, přičemž 1 g = 9,807 m·s⁻²



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

TÜV SÜD Czech s.r.o.
objekt číslo 2405, Kalibrační laboratoř
Novodvorská 994, 142 21 Praha 4

CMC pro obor měřené veličiny: Tlak, mechanické napětí

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 a elektromechanické tlakoměry					plyn		porovnání s digitálním tlakoměrem	I540 – 068 – 3 (ČSN EN 837– 1, ČSN EN 837– 3, EURAMET cg-17)	
		-95	kPa	až	0	kPa	0,1 kPa			
		0	MPa	až	0,7	MPa	0,03 % + 0,08 kPa	porovnání s pístovým tlakoměrem		
		0,7	MPa	až	3,5	MPa	0,03 % + 0,4 kPa			
		3,5	MPa	až	7	MPa	0,03 % + 0,8 kPa			
		7	MPa	až	20	MPa	0,03 % + 2,3 kPa			
				olej		3,5 kPa				
0	MPa	až	6	MPa	0,06 %					
				6	MPa	až	60	MPa		

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 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.

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:

TÜV SÜD Czech s.r.o.
objekt číslo 2405, Kalibrační laboratoř
Novodvorská 994, 142 21 Praha 4

CMC pro obor měřené veličiny: Čas, frekvence

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*	Digitální rychlokamery			1000 Hz		$2,1 \cdot 10^{-4}$ Hz	přímé měření etalonovým čítačem	I 540 – 068 – 44		
2*	Časový interval / stopky, časovače a jiná měřidla času	1 ms	až	1000 ms		$1,0 \cdot 10^{-5}$ s	porovnání s etalonovým čítačem	I 540 – 068 – 02		
		1 s	až	10800 s		$6,0 \cdot 10^{-4}$ s				

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 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.

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).

