



NÁRODNÍ AKREDITAČNÍ ORGÁN

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. 554/2020

Vysoké učení technické v Brně
se sídlem Antonínská 548/1, 601 90 Brno, IČ 00216305

pro kalibrační laboratoř č. 2395
Kalibrační laboratoř CVVOZE

Rozsah udělené akreditace:

Kalibrace snímačů vibrací, vibrometrů a zařízení v oblasti měření a generování vibrací 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.: 608/2017 ze dne 13. 10. 2017, popřípadě správní akty na ně navazující.

Udělení akreditace je platné do **10. 9. 2025**

V Praze dne 10. 9. 2020



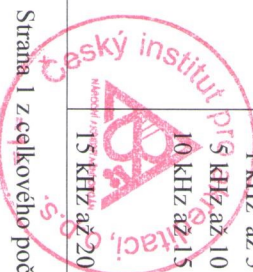
Ing. Jiří Růžička, MBA, Ph.D.
ředitel
Českého institutu pro akreditaci, o.p.s.

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

Vysoké učení technické v Brně
Kalibrační laboratoř CVVOZE
Technická 3082/12, 616 00 Brno

CMC pro obor měřené veličiny: Mechanický pohyb

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah			Parameter(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max					
1*	Zrychlení přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / Vibrometry, seismometry, generátory přímočarých vibrací, vibrační testovací systémy ^{4,5}	0,01 m·s ⁻²	až	1000 m·s ⁻²	0,2 Hz až 0,4 Hz 0,4 Hz až 1 Hz 1 Hz až 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 15 kHz 15 kHz až 20 kHz	1,5 % 1,0 % 0,5 % 0,7 % 1,5 % 2,0 % 3,0 %	Porovnání s referenčním snímačem	KP-01 (ČSN ISO 16063-21)	
2	Zrychlení přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / Vibrometry, seismometry, kalibrační systémy snímačů vibrací, referenční generátory přímočarých vibrací ^{4,5}	0,01 m·s ⁻²	až	1000 m·s ⁻²	0,2 Hz až 0,4 Hz 0,4 Hz až 1 Hz 1 Hz až 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 15 kHz 15 kHz až 20 kHz	0,7 % 0,5 % 0,3 % 0,5 % 1,0 % 2,0 % 2,5 %	Přímé měření laserovým vibrometrem	KP-01 (ČSN ISO 16063-11)	



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

Vysoké učení technické v Brně
Kalibrační laboratoř CVVOZE
Technická 3082/12, 616 00 Brno

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					
3	Fázový posuv zrychlení přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / Vibrometry, seismometry, generátory přímočarých vibrací, vibrační testovací systémy ⁴	0 °	až	360 °	0,2 Hz až 1 Hz 1 Hz až 5 KHz 5 KHz až 10 KHz 10 KHz až 15 KHz 15 KHz až 20 KHz	1,5 ° 0,7 ° 1,0 ° 2,0 ° 3,0 °	Porovnání s referenčním snímačem	KP-01 (ČSN ISO 16063-21)	
4	Fázový posuv zrychlení přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / Vibrometry, seismometry, kalibrační systémy snímačů vibrací, referenční generátory přímočarých vibrací ⁴	0 °	až	360 °	0,2 Hz až 0,4 Hz 0,4 Hz až 5 KHz 5 KHz až 10 KHz 10 KHz až 15 KHz 15 KHz až 20 KHz	0,7 ° 0,5 ° 1,0 ° 2,0 ° 3,0 °	Přímé měření laserovým vibrometrem	KP-01 (ČSN ISO 16063-11)	



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

Vysoké učení technické v Brně
Kalibrační laboratoř CVVOZE
Technická 3082/12, 616 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah			Parametry (y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max					
5*	Citlivost / Snímače vibrací, geofony, vibrometry a měřicí řetězce vibrací s elektrickým výstupem ^{4,5}	0,01 mV/m.s ⁻² 0,01 pC/m.s ⁻² 0,1 V/m.s ⁻¹ 0,01 V/m	až	10 000 mV/m.s ⁻² 1000 pC/m.s ⁻² 10 000 V/m.s ⁻¹ 10 000 V/m	0,2 Hz až 0,4 Hz 0,4 Hz až 1 Hz 1 Hz až 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 15 kHz 15 kHz až 20 kHz	1,5 % 1,0 % 0,5 % 0,7 % 1,5 % 2,0 % 3,0 %	Porovnání s referenčním snímačem	KP-01 (ČSN ISO 16063-21)	
6	Citlivost / Snímače vibrací, etalonové snímače vibrací, geofony, vibrometry a měřicí řetězce vibrací s elektrickým výstupem ^{4,5}	0,01 mV/m.s ⁻² 0,01 pC/m.s ⁻² 0,1 V/m.s ⁻¹ 0,01 V/m	až	10 000 mV/m.s ⁻² 1000 pC/m.s ⁻² 10 000 V/m.s ⁻¹ 10 000 V/m	0,2 Hz až 0,4 Hz 0,4 Hz až 1 Hz 1 Hz až 1 kHz 1 kHz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 15 kHz 15 kHz až 20 kHz	0,7 % 0,5 % 0,3 % 0,5 % 1,0 % 2,0 % 2,5 %	Přímé měření laserovým vibrometrem	KP-01 (ČSN ISO 16063-11)	

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

Vysoké učení technické v Brně
Kalibrační laboratoř CVVOZE
Technická 3082/12, 616 00 Brno

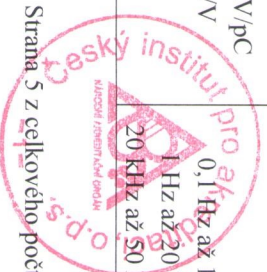
Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah			Parametry ^(y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max					
7	Citlivost / Laserové vibrometry s elektrickým výstupem ^{4,5}	0,1 V/m.s ⁻¹ 0,01 V/m	až	10 000 V/m.s ⁻¹ 10 000 V/m	0,2 Hz až 5 KHz 5 KHz až 10 KHz 10 KHz až 15 KHz 15 KHz až 20 KHz	0,25 % 0,3 % 0,5 % 0,7 %	Přímé měření laserovým vibrometrem	KP-01 (ČSN ISO 16063-41)	
8	Fázový posuv citlivosti / Snímače vibrací, geofony, vibrometry a měřicí řetězce vibrací s elektrickým výstupem	0 °	až	360 °	0,2 Hz až 1 Hz 1 Hz až 5 KHz 5 KHz až 10 KHz 10 KHz až 15 KHz 15 KHz až 20 KHz	1,5 ° 0,7 ° 1,0 ° 2,0 ° 3,0 °	Porovnání s referenčním snímačem	KP-01 (ČSN ISO 16063-21)	
9	Fázový posuv citlivosti / Snímače vibrací, etalonové snímače vibrací, geofony, vibrometry a měřicí řetězce vibrací s elektrickým výstupem	0 °	až	360 °	0,2 Hz až 0,4 Hz 0,4 Hz až 5 KHz 5 KHz až 10 KHz 10 KHz až 15 KHz 15 KHz až 20 KHz	0,7 ° 0,5 ° 1,0 ° 2,0 ° 3,0 °	Přímé měření laserovým vibrometrem	KP-01 (ČSN ISO 16063-11)	



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

Vysoké učení technické v Brně
Kalibrační laboratoř CVVOZE
Technická 3082/12, 616 00 Brno

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					
10	Fázový posuv citlivosti / Laserové vibrometry s elektrickým výstupem	0 °	až	360 °	0,2 Hz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz 10 kHz až 20 kHz	0,5 % 0,7 % 1,5 %	Přímé měření laserovým vibrometrem	KP-01 (ČSN ISO 16063-41)	
11*	Frekvence přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / Vibrometry, seismometry, generátory přímočarých vibrací, vibrační testovací systémy	0,2 Hz	až	50 kHz		0,01 %	Měření nebo porovnání na etalonovém kalibračním zařízení nebo s pomocí referenčního frekvenčního čítače	KP-01 (ČSN ISO 16063-21)	
12	Frekvence přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / Vibrometry, seismometry, kalibrační systémy snímačů vibrací, referenční generátory přímočarých vibrací	0,2 Hz	až	50 kHz		0,01 %	Měření nebo porovnání na etalonovém kalibračním zařízení nebo s pomocí etalonového frekvenčního čítače	KP-01 (ČSN ISO 16063-11)	
13	Přenos / Nábojové zesilovače, napěťové zesilovače, kmitočtové filtry	0,001 mV/pC 0,001 V/V	až	1000 mV/pC 1000 V/V	0,1 Hz až 1 Hz 1 Hz až 20 kHz 20 kHz až 50 kHz	0,4 % 0,3 % 1,0 %	Simulovaným elektrickým signálem	KP-02	



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

Vysoké učení technické v Brně
Kalibrační laboratoř CVVOZE
Technická 3082/12, 616 00 Brno

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah			Parametry (Y) měř. veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max					
14	Fázový posuv přenosu/ Nábojové zesilovače, napěťové zesilovače, kmitočtové filtry	0 °	až	360 °	0,1 Hz až 1 Hz 1 Hz až 20 KHz	0,75 ° 0,5 °	Simulovaným elektrickým signálem	KP-02	
15	Zrychlení vibrační harmonického průběhu / Vibrometry bez snímače, měřicí řetězce bez snímače s výstupem na displej nebo stupnicí ^{4,5}	0,01 m·s ⁻²	až	10 000 m·s ⁻²	0,1 Hz až 1 Hz 1 Hz až 20 KHz	0,4 % 0,3 %	Simulovaným elektrickým signálem	KP-02	

- 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 GNC 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).
- ⁴ Kalibrovanou veličinou mohou být i rychlost a výchylka, za předpokladu kalibrace pomocí vibračního signálu harmonického průběhu na známém kmitočtu.
- ⁵ Zrychlení je možno uvádět i v jednotkách g, citlivost snímačů v PC/g, resp. mV/g, přičemž 1 g = 9,807 m·s⁻².

