



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 1/25

Zpracoval:
Ing. Martin Valenta

Datum zpracování:
26.11.2025

Plán standardizace – Program rozvoje metrologie 2025

Číslo úkolu: VII/05/25

Zpráva pro závěrečnou oponenturu úkolu

Principy kalibrace a další aspekty kalibrace v oborech mechanický pohyb,
vibrace a akustika

Příloha 1

Přehled příloh osvědčení o akreditaci kalibračních laboratoří v ČR



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 2/25

Zpracoval:
Ing. Martin Valenta

Datum zpracování:
26.11.2025

OBSAH

Chyba! Záložka není definována.2

1. ČEZ, a. s., Kalibrační laboratoř – metrologie	3
2. TÜV SÜD Czech s.r.o., Kalibrační laboratoř	4
3. EKOLA group, spol. s r.o., Kalibrační laboratoř EKOLA group	7
4. Vysoké učení technické v Brně, Kalibrační laboratoř CVVOZE	10
5. Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o., Kalibrační laboratoř	17
6. Český metrologický institut, Kalibrační laboratoř ČMI	18
7. SVMTech s.r.o., KALIBRAČNÍ CENTRUM SVMTech	20
8. EHSQ CONSULTING, s.r.o., Kalibrační laboratoř	22
9. HOLAB, spol. s r.o., Kalibrační laboratoř	24
10. Závěr	25



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 3/25

Zpracoval:
Ing. Martin Valenta

Datum zpracování:
26.11.2025

1. ČEZ, a. s., Kalibrační laboratoř – metrologie

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	Efektivní hodnota přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / Vibrometry, snímače vibrací zrychlení rychlost výchylka	3 m·s ⁻²	až	60 m·s ⁻²		30 Hz až 1 000 Hz	2,7 %	Porovnání s etalonem	J 62.09.V01	2
2	Citlivost snímačů vibrací	0,01 mV/m·s ⁻²	až	10 000 mV/m·s ⁻²		30 Hz až 1 000 Hz	2,7 %	Porovnání s etalonem	J 62.09.V01	2

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 laboratorní 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).



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 4/25
Zpracoval:
Ing. Martin Valenta
Datum zpracování:
26.11.2025

2. TÜV SÜD Czech s.r.o., Kalibrační laboratoř

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 % 1,5 % 1,8 %	porovnání s etalonovým snímačem zrychlení	I 540 – 068 – 43	
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 10 Hz až 20 Hz 20 Hz až 80 Hz 80 Hz 80 Hz až 1000 Hz 1000 Hz až 5000 Hz 5000 Hz až 10000 Hz	2,0 % 1,0 % 0,75 % 0,5 % 0,75 % 1,0 % 2,0 %	porovnání s etalonovým snímačem zrychlení	I 540 – 068 – 45	
3	Citlivost snímačů vibrací a vibrometrů ^{4 5}	0,01 mV/(m·s ⁻²) 0,01 pC/(m·s ⁻²) 0,01 mV/(m·s ⁻¹) 0,01 mV/m	až	10000 mV/(m·s ⁻²) 1000 pC/(m·s ⁻²) 10000 mV/(m·s ⁻¹) 10000 mV/m		5 Hz až 10 Hz 10 Hz až 20 Hz 20 Hz až 80 Hz 80 Hz 80 Hz až 1000 Hz	2,0 % 1,0 % 0,75 % 0,5 % 0,75 %	porovnání s etalonem vibrací	I 540 – 068 – 45	



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 5/25

Zpracoval:
Ing. Martin Valenta

Datum zpracování:
26.11.2025

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.					
						1000 Hz až 5000 Hz 5000 Hz až 10000 Hz	1,0 % 2,0 %			
4	Přenos zesilovačů, filtrů a vibrometrů.	0,001 mV/pC	až	10000 mV/pC		0,2 Hz až 1 Hz 1 Hz až 5000 Hz 5000 Hz až 10000 Hz 10000 Hz až 20000 Hz 20000 Hz až 50000 Hz	0,5 % 0,4 % 0,4 % 0,6 % 1,0 %	přímé měření	I 540 – 068 – 45	
		0,001 V/V	až	1000 V/V		0,2 Hz až 1 Hz 1 Hz až 20000 Hz až 50000 Hz	0,4 % 0,3 % 1,0 %			
5	Měření vibrací ⁴⁵ / Generátory vibrací	0,1 m·s ⁻²	až	295 m·s ⁻²		5 Hz až 10 Hz 10 Hz až 20 Hz 20 Hz až 80 Hz 80 Hz 80 Hz až 1000 Hz 1000 Hz až 5000 Hz 5000 Hz až 10000 Hz	2,0 % 1,0 % 0,75 % 0,5 % 0,75 % 1,0 % 2,0 %	přímé měření	I 540 – 068 – 45	
6*	Rychloměry, GPS a radarové rychloměry, snímače rychlosti	5 km·h ⁻¹ 20 km·h ⁻¹	až	180 km·h ⁻¹ 130 km·h ⁻¹		etalonová dráha vyměřovaná dráha	0,02 % 0,04 %	porovnání s etalonem dráhy a času	I 540 – 068 – 29	



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 6/25
Zpracoval:
Ing. Martin Valenta
Datum zpracování:
26.11.2025

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	až	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 0,06 min ⁻¹	přímé měření optického nebo elektrického signálu	I 540 – 068 – 05	
9	Úhlová rychlost vibračně-rotačního harmonického průběhu ^{6 7} / Snímače úhlové rychlosti ^{6 7}	0,01	rad·s ⁻¹	až	87,3	rad·s ⁻¹	1 Hz až 200 Hz 1,5 %	porovnání s etalonovým snímačem úhlové rychlosti	I 540 – 068 – 45	
10	Citlivost snímačů úhlové rychlosti ^{6 7}	0,001	mV/(rad·s ⁻¹)	až	10000	mV/(rad·s ⁻¹)	1 Hz až 200 Hz 1,5 %	porovnání s etalonovým snímačem úhlové rychlosti	I 540 – 068 – 45	

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 nejnížší 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

⁶ Měřenou veličinou mohou být i úhlové zrychlení, úhlová výchylka za předpokladu generování vibračně-rotačního signálu harmonického průběhu na známém kmitočtu.

⁷ Možno uvádět i v jednotkách °·s⁻¹, mV/(°·s⁻¹), přičemž 1 °·s⁻¹ = $\pi/180$ rad·s⁻¹



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 7/25
Zpracoval:
Ing. Martin Valenta
Datum zpracování:
26.11.2025

3. EKOLA group, spol. s r.o., Kalibrační laboratoř EKOLA group

CMC pro obor měřené veličiny: Akustické veličiny a mechanické kmitání

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	Kmitočtová vážení akustickými signály / Zvukové analyzátory	70 dB	až	95 dB		31,5 Hz až 250 Hz 500 Hz až 1 kHz 2 kHz až 4 kHz 8 kHz 12,5 kHz 16 kHz	0,24 dB 0,25 dB 0,33 dB 0,46 dB 0,63 dB 0,80 dB	Multifunkčním akustickým kalibrátorem	ČSN EN 61672-3 ed. 2, odst. 12	
2	Kmitočtová vážení elektrickými signály / Zvukové analyzátory	17 dB	až	140 dB		10 Hz až 20 kHz	0,08 dB	Simulovaným elektrickým signálem	ČSN EN 61672-3 ed. 2, odst. 13	
3	Kmitočtová a časová vážení při 1 kHz / Zvukové analyzátory	17 dB	až	140 dB		1 kHz	0,08 dB	Simulovaným elektrickým signálem	ČSN EN 61672-3 ed. 2, odst. 14	
4	Dlouhodobá stabilita / Zvukové analyzátory	17 dB	až	140 dB		10 Hz až 20 kHz	0,08 dB	Simulovaným elektrickým signálem	ČSN EN 61672-3 ed. 2, odst. 15	
5	Linearita amplitudové charakteristiky na ref. měřicím rozsahu / Zvukové analyzátory	17 dB	až	140 dB		10 Hz až 20 kHz	0,12 dB	Simulovaným elektrickým signálem	ČSN EN 61672-3 ed. 2, odst. 16	
6	Odezva na tónové impulsy / Zvukové analyzátory	17 dB	až	140 dB		10 Hz až 20 kHz	0,08 dB	Simulovaným elektrickým signálem	ČSN EN 61672-3 ed. 2, odst. 18	
7	Hladina špičkového akustického tlaku C / Zvukové analyzátory	17 dB	až	140 dB		10 Hz až 20 kHz	0,08 dB	Simulovaným elektrickým signálem	ČSN EN 61672-3 ed. 2, odst. 19	
8	Indikace přebuzení / Zvukové analyzátory	17 dB	až	140 dB		10 Hz až 20 kHz	0,06 dB	Simulovaným elektrickým signálem	ČSN EN 61672-3 ed. 2, odst. 20	
9	Stabilita při vysokých hladinách / Zvukové analyzátory	17 dB	až	140 dB		10 Hz až 20 kHz	0,08 dB	Simulovaným elektrickým signálem	ČSN EN 61672-3 ed. 2, odst. 21	



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 8/25
Zpracoval:
Ing. Martin Valenta
Datum zpracování:
26.11.2025

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.					
10	Poměrný útlum při středním kmitočtu pásma / Zlomkooktávové filtry zvukových analyzátorů	17 dB	až	140 dB		10 Hz až 20 kHz	0,10 dB	Simulovaným elektrickým signálem	ČSN EN 61260-3, odst. 10.2	
11	Odchylka efektivní šířky pásma / Zlomkooktávové filtry zvukových analyzátorů	17 dB	až	140 dB		10 Hz až 20 kHz	0,12 dB	Simulovaným elektrickým signálem	ČSN EN 61260-3, odst. 10.3	
12	Rozsah linearity, dynamický rozsah měření, indikace přebuzení / Zlomkooktávové filtry zvukových analyzátorů	17 dB	až	140 dB		10 Hz až 20 kHz	0,10 dB	Simulovaným elektrickým signálem	ČSN EN 61260-3, odst. 11	
13	Měření poměrného útlumu / Zlomkooktávové filtry zvukových analyzátorů	17 dB	až	140 dB		10 Hz až 20 kHz	0,10 dB	Simulovaným elektrickým signálem	ČSN EN 61260-3, odst. 13	
14	Frekvenční charakteristika v oktávových pásmech / Měřicí mikrofony velikosti 1/2“	80 dB	až	94 dB		31,5 Hz až 250 Hz 500 Hz až 1 kHz 2 kHz až 4 kHz 8 kHz 12,5 kHz 16 kHz	0,27 dB 0,28 dB 0,35 dB 0,48 dB 0,64 dB 0,81 dB	Měření zvukovým analyzátozem pomocí multifunkčního akustického kalibrátoru	SOP_01 (ČSN EN 61094-6, odst. 9)	
15	Citlivost naprázdno / Měřicí mikrofony velikosti 1/2“	-45 dB	až	-20 dB		250 Hz	0,13 dB	Srovnávací metoda dle nominální hodnoty citlivosti etalonového mikrofonu	SOP_02 (ČSN EN 61094-5 ed. 2, odst. 5)	
16	Hladina akustického tlaku / Akustické kalibrátory pro mikrofony velikosti 1“ a 1/2“			94 dB		250 Hz	0,15 dB	Srovnávací metoda dle nominální hodnoty hladiny akustického tlaku etalonového kalibrátoru	ČSN EN IEC 60942 ed. 2, odst. B.4.6	



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 9/25
Zpracoval:
Ing. Martin Valenta
Datum zpracování:
26.11.2025

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.					
				114 dB		1 kHz 250 Hz 1 kHz	0,14 dB 0,14 dB 0,13 dB			
17	Kmitočet akustického signálu / Akustické kalibrátory pro mikrofony velikosti 1“ a 1/2“			250 Hz 1000 Hz		94 dB a 114 dB 94 dB a 114 dB	0,08 % 0,04 %	Měření frekvenčním čítačem	ČSN EN IEC 60942 ed. 2, odst. B.4.7	
18	Celkové zkreslení / Akustické kalibrátory pro mikrofony velikosti 1“ a 1/2“	0 %	až	100 %		94 dB a 114 dB 250 Hz a 1 kHz	0,06 % (abs.)	Výpočet na základě měření zvukovým analyzátozem	ČSN EN IEC 60942 ed. 2, odst. B.4.8	

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).



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 10/25

Zpracoval:

Ing. Martin Valenta

Datum zpracování:

26.11.2025

4. Vysoké učení technické v Brně, Kalibrační laboratoř CVVOZE

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*	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 až 1 Hz 1 Hz až 1 kHz 1 až 5 kHz 5 až 10 kHz 10 až 15 kHz 15 až 20 kHz	1,5 % 1,0 % 0,5 % 0,7 % 1,5 % 2,0 % 3,0 %	Porovnání s referenčním snímačem (ČSN ISO 16063-21, ČSN ISO 16063-44)	KP-01	
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	0,7 % 0,5 % 0,3 % 0,5 % 1,0 %	Přímé měření laserovým vibrometrem (ČSN ISO 16063-11, ČSN ISO 16063-44)	KP-01	



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 11/25
Zpracoval:
Ing. Martin Valenta
Datum zpracování:
26.11.2025

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	Praco- viště
		min	jedn.	max	jedn.					
						10 kHz až 15 kHz 15 kHz až 20 kHz	2,0 % 2,5 %			
3	Fázový posuv zrychlení přímocharých mechanických vibrací harmonického průběhu / Vibrometry, seismometry, generátory přímocharých 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 (ČSN ISO 16063-21)	KP-01	
4	Fázový posuv zrychlení přímocharých mechanických vibrací harmonického průběhu / Vibrometry, seismometry, kalibrační systémy snímačů vibrací, referenční generátory přímocharých 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 (ČSN ISO 16063-11)	KP-01	
5*	Citlivost / Snímače vibrací, geofony, vibrometry a měřicí řetězce vibrací s elektrickým výstupem ^{4,5}	0,01 mV/m·s ⁻²	až	10 000 mV/m·s ⁻²				Porovnání s referenčním snímačem (ČSN ISO 16063-21)	KP-01	



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 12/25

Zpracoval:

Ing. Martin Valenta

Datum zpracování:

26.11.2025

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	Praco- viště
		min	jedn.	max	jedn.					
		0,01 pC/m·s ⁻²	až	1000 pC/m·s ⁻²		0,2 Hz až 0,4 Hz	1,5 %			
		0,1 V/m·s ⁻¹	až	10 000 V/m·s ⁻¹		0,4 Hz až 1 Hz	1,0 %			
		0,01 V/m	až	10 000 V/m		1 Hz až 1 kHz	0,5 %			
						1 kHz až 5 kHz	0,7 %			
						5 kHz až 10 kHz	1,5 %			
						10 kHz až 15 kHz	2,0 %			
						15 kHz až 20 kHz	3,0 %			
6	Citlivost / Snímače vibrací, etalonové snímače vibrací, geofony, vibrometry a měřicí řetězce vibrací s elektrickým výstupem ^{4,5}	0,01 mV/m·s ⁻²	až	10 000 mV/m·s ⁻²		0,2 Hz až 0,4 Hz	0,7 %	Přímé měření laserovým vibrometrem (ČSN ISO 16063-11)	KP-01	
		0,01 pC/m·s ⁻²	až	1000 pC/m·s ⁻²		0,4 Hz až 1 Hz	0,5 %			
		0,1 V/m·s ⁻¹	až	10 000 V/m·s ⁻¹		1 Hz až 1 kHz	0,3 %			
		0,01 V/m	až	10 000 V/m		1 kHz až 5 kHz	0,5 %			
						5 kHz až 10 kHz	1,0 %			
						10 kHz až 15 kHz	2,0 %			
						15 kHz až 20 kHz	2,5 %			
7	Citlivost / Laserové vibrometry s elektrickým výstupem ^{4,5}	0,1 V/m·s ⁻¹	až	10 000 V/m·s ⁻¹		0,2 Hz až 5 kHz	0,25 %	Přímé měření laserovým vibrometrem (ČSN ISO 16063-41)	KP-01	
		0,01 V/m	až	10 000 V/m		5 kHz až 10 kHz	0,3 %			



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 13/25

Zpracoval:

Ing. Martin Valenta

Datum zpracování:

26.11.2025

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	Praco- viště
		min	jedn.	max	jedn.					
						10 kHz až 15 kHz 15 kHz až 20 kHz	0,5 % 0,7 %			
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 (ČSN ISO 16063-21)	KP-01	
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 (ČSN ISO 16063-11)	KP-01	
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 (ČSN ISO 16063-41)	KP-01	



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 14/25
Zpracoval:
Ing. Martin Valenta
Datum zpracování:
26.11.2025

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.					
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 (ČSN ISO 16063-21, ČSN ISO 16063-44)	KP-01	
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 (ČSN ISO 16063-11, ČSN ISO 16063-44)	KP-01	
13*	Přenos / Nábojové zesilovače, napěťové zesilovače, kmitočtové filtry, kontroléry vibračních testovacích systémů	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	
14*	Fázový posuv přenosu/ Nábojové zesilovače, napěťové zesilovače, kmitočtové filtry, kontroléry vibračních testovacích systémů	0 °	až	360 °		0,1 Hz až 1 Hz	0,75 °	Simulovaným elektrickým signálem	KP-02	



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 15/25

Zpracoval:

Ing. Martin Valenta

Datum zpracování:

26.11.2025

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 Hz až 20 kHz	0,5 °			
15*	Zrychlení vibrací harmonického průběhu / Vibrometry bez snímače, měřicí řetězce bez snímače s výstupem na displej nebo stupnici, kontroléry vibračních testovacích systémů ^{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	
16	Maximální hodnota zrychlení mechanických rázů pulsusového průběhu / měřiče rázů	50 m·s ⁻² 200 m·s ⁻² 2 km·s ⁻² 40 km·s ⁻²	až	200 m·s ⁻² 2 km·s ⁻² 40 km·s ⁻² 100 km·s ⁻²			2,0 % 1,5 % 1,8 % 3,0 %	Přímé měření nebo porovnání s etalonovým snímačem (ČSN ISO 16063-22)	KP-01	
17	Citlivost snímačů zrychlení mechanických rázů pulsusového průběhu / snímače rázů, snímače vibrací	0,0001 mV/m·s ⁻² 0,0001 pC/m·s ⁻²	až	100 mV/m·s ⁻² 100 pC/m·s ⁻²		50 m·s ⁻² až 200 m·s ⁻² 200 m·s ⁻² až 2 km·s ⁻² 2 až 40 km·s ⁻² 40 až 100 km·s ⁻²	2,0 % 1,5 % 1,8 % 3,0 %	Porovnání s etalonovým snímačem (ČSN ISO 16063-22)	KP-01	



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 16/25

Zpracoval:
Ing. Martin Valenta

Datum zpracování:
26.11.2025

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	Praco- viště
		min	jedn.	max	jedn.					
18	Citlivost snímačů mechanických rázů pulsusového průběhu / rázová kladívka	0,1 mV/N	až	100 mV/N			3,0 %	Porovnání s etalonovým snímačem s využitím známé reakční hmoty (ČSN ISO 16063-22)	KP-01	
		0,1 pC/N	až	100 pC/N						

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 nejnížší 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).

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.



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 17/25
Zpracoval:
Ing. Martin Valenta
Datum zpracování:
26.11.2025

5. Výzkumný a zkušební ústav Plzeň s.r.o., Kalibrační laboratoř

CMC pro obor měřené veličiny: Mechanický pohyb (vibrace)

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*	Zrychlení přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu ⁴ / Vibrometry a kontrolní etalony ⁵	0,1	m·s ⁻²	až	1100	m·s ⁻²	2 %	Porovnávací měření s etalonem vibrací	KALP-KL/56/001 (ČSN ISO 16063-21)	2
2*	Citlivost snímačů vibrací / Snímače vibrací	0,01	mV/ m·s ⁻²	až	10000	mV/ m·s ⁻²	2 %	Porovnávací měření s etalonem vibrací	KALP-KL/56/002 (ČSN ISO 16063-21)	2

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 Dupočetem měření vyhodnocení veličiny rychlosti a výchylky mechanických vibrací

⁵ Přenosné vibrátory určené pro provozní použití



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 18/25

Zpracoval:

Ing. Martin Valenta

Datum zpracování:

26.11.2025

6. Český metrologický institut, Kalibrační laboratoř ČMI

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*	Zrychlení přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / snímače vibrací	0,01 m·s ⁻²	až	400 m·s ⁻²		0,1 Hz až 5 kHz 5 až 20 kHz	1,0 % 1,5 %	Porovnání s etalonovým snímačem	812-MP-C207	12
2*	Citlivost snímačů vibrací / snímače vibrací ⁴	0,01 pC/m·s ⁻²	až	1 000 pC/m·s ⁻²		0,1 Hz až 5 kHz 5 až 20 kHz	1,0 % 1,5 %	Porovnání s etalonovým snímačem	812-MP-C207	12
		0,01 mV/m·s ⁻²	až	10 000 mV/m·s ⁻²		0,1 Hz až 5 kHz 5 až 20 kHz	1,0 % 1,5 %			
		0,1 mV/m·s ⁻¹	až	10 000 mV/m·s ⁻¹		0,1 Hz až 5 kHz 5 až 20 kHz	1,0 % 1,5 %			
3*	Přenos / zesilovače a filtry	10 ⁻⁷ V/V 0,001 mV/pC	až	10 ⁷ V/V 1 000 mV/pC		0,1 Hz až 100 kHz	0,5 % nebo ⁶ 0,1 dB	Simulovaným elektrickým signálem	812-MP-C207	12
4*	Zrychlení / vibrometry bez snímače ⁴	0,01 m·s ⁻²	až	10 000 m·s ⁻²		0,1 Hz až 100 kHz	0,5 %	Simulovaným elektrickým signálem	812-MP-C207	12
	Rychlost / vibrometry bez snímače	0,01 m·s ⁻¹	až	1 000 mm·s ⁻¹		0,1 Hz až 100 kHz	0,5 %			
5*	Maximální hodnota zrychlení mechanických rázů pulsusového průběhu / snímače zrychlení ⁴	1 m·s ⁻²	až	100 000 m·s ⁻²			1,2 %	Porovnání s etalonovým snímačem	812-MP-C208	12



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 19/25
Zpracoval:
Ing. Martin Valenta
Datum zpracování:
26.11.2025

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.					
6*	Frekvence vibrací	0,1 Hz	až	10 kHz			0,01 %	Měření čítačem	812-MP-C207 812-MP-C210	12
7*	Rychlost dopravních prostředků a objektů	1 km·h ⁻¹	až	999 km·h ⁻¹			0,2 km·h ⁻¹	Porovnání s etalonovým rychloměrem	812-MP-C209	
		0,1 km·h ⁻¹	až	320 km·h ⁻¹			0,01 %	Měření pomocí opticko-elektronické zpožďovací linky		
8*	Generátory a měřiče otáček - pulzů ⁵	0,01 min ⁻¹	až	100 000 min ⁻¹			1 %	Kontaktní metoda	812-MP-C212	12
		0,1 s ⁻¹	až	10 000 000 s ⁻¹			10 ⁻¹⁰	Bezkontaktní metoda		
9*	Rychlost přímočarého pohybu / měřidla rychlosti mechanických prvků	0,01 mm·s ⁻¹	až	1 000 m·s ⁻¹			0,01 %	Měřením času a dráhy způsobem elektrickým, optoelektronickým nebo pomocí elektronické zpožďovací linky	812-MP-C201	12
10*	Zrychlení přímočarého pohybu / měřidla zrychlení mechanických prvků	-200 m·s ⁻²	až	200 m·s ⁻²			0,01 %	Měřením času a dráhy způsobem elektrickým, optoelektronickým nebo pomocí elektronické zpožďovací linky	812-MP-C201	12

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).

⁴ Zrychlení je možno uvádět i v jednotkách g, citlivost snímačů v pC/g resp. mV/g, pro 1 g = 9,81 ms⁻².

⁵ Otáčky – pulzy je možno uvádět i v jednotkách Hz jako počet otáček - pulzů za 1 s.

⁶ Podle typu vyjádření přenosu.



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 20/25

Zpracoval:
Ing. Martin Valenta

Datum zpracování:
26.11.2025

7. SVMTech s.r.o., KALIBRAČNÍ CENTRUM SVMTech

CMC pro obor měřené veličiny: Mechanický pohyb, vibrace

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	Zrychlení přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / etalony vibrací ⁴	0,01 m·s ⁻²	až	700 m·s ⁻²		5 Hz až 6,3 kHz	1,2 %	Přímé měření etalonovým snímačem	KP 01 (ČSN ISO 16063-44)	
2*	Zrychlení přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / vibrační testovací systémy ⁴	0,01 m·s ⁻²	až	700 m·s ⁻²		5 Hz až 2,5 kHz	1,2 %	Přímé měření etalonovým snímačem	KP 01 (ČSN ISO 16063-44, ČSN ISO 16063-21)	
3	Citlivost snímačů vibrací / snímače vibrací ⁴	0,01 pC/m·s ⁻²	až	100 pC/m·s ⁻²		5 Hz až 10 kHz	1,1 %	Porovnání s etalonovým snímačem	KP 01 (ČSN ISO 16063-21)	
		0,01 mV/m·s ⁻²	až	3000 mV/m·s ⁻²		5 Hz až 10 kHz	1,1 %			
4	Zrychlení / vibrometry se snímačem ⁴	0,01 m·s ⁻²	až	700 m·s ⁻²		5 Hz až 6,3 kHz	1,2 %	Porovnání s etalonovým snímačem	KP 01 (ČSN ISO 16063-21)	
	Rychlost / vibrometry se snímačem ⁴	0,01 m·s ⁻¹	až	700 mm·s ⁻¹		5 Hz až 6,3 kHz	1,2 %			

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).

⁴ Zrychlení je možno uvádět i v jednotkách g, citlivost snímačů v pC/g resp. mV/g, pro 1 g = 9,81 ms⁻²



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 21/25

Zpracoval:

Ing. Martin Valenta

Datum zpracování:

26.11.2025

CMC pro obor měření veličiny: Akustické 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	Citlivost mikrofonu	-90 dB (re 1V/Pa)		až -20 dB (re 1V/Pa)		10 Hz až 20 kHz	0,07 dB	Porovnání s etalonovým mikrofonom	KP 03 (ČSN EN 61094-5 ed.2, ČSN EN 61094-6)	
2	Hladina akustického tlaku	40 dB (re 20×10 ⁻⁶ Pa)		až 140 dB (re 20×10 ⁻⁶ Pa)		31,5 Hz až 16 kHz	0,07 dB	Přímé měření etalonovým mikrofonom / porovnání s etalonovým kalibrátorem	KP 03 (ČSN EN IEC 60942 ed.2)	

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).



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 22/25

Zpracoval:

Ing. Martin Valenta

Datum zpracování:

26.11.2025

8. EHSQ CONSULTING, s.r.o., Kalibrační laboratoř

CMC pro obor měřené veličiny: Mechanický pohyb

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měřené veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
1*	Zrychlení přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / kalibrátory vibrací, vibrometry, vibrační systémy ^{4,5}	0,1 m·s ⁻² až 500 m·s ⁻²				3 Hz až 10 kHz	2 %	Měření nebo porovnání na etalonovém kalibračním zařízení	KPV01VZ	
		1 mV až 7 V				10 Hz až 1 kHz	1 %			
	Frekvence mechanického přímočarého pohybu	3 Hz až 10 kHz				1 kHz až 5 kHz	1,5 %	Simulací el. signálem	KPV01VZ	
		0,1 až 500 m·s ⁻²				5 kHz až 10 kHz	2,5 %			
2*	Citlivost snímačů vibrací vibracemi - sinusovým signálem ^{4,5}	3 Hz až 10 kHz				3 Hz až 10 Hz	2 %	Měření na etalonovém kalibračním zařízení	KPV01VZ	
		0,1 až 500 m·s ⁻²				10 Hz až 1 kHz	1 %			
	- zrychlení, 0,1 m·s ⁻² až 500 m·s ⁻²	0,01 pC / m·s ⁻² až 1000 pC / m·s ⁻²				1 kHz až 5 kHz	1,5 %	Měření na etalonovém kalibračním zařízení	KPV01VZ	
		0,01 mV / m·s ⁻² až 10000 mV / m·s ⁻²				5 kHz až 10 kHz	2,5 %			
	- rychlosti až 0,4 m·s ⁻¹	1 mA / m·s ⁻² až 100 mA / m·s ⁻²								
		0,01 pC / m·s ⁻¹ až 1000 pC / m·s ⁻¹								
	- výchylky až 5mm	0,01 mV / m·s ⁻¹ až 10000 mV / m·s ⁻¹								
		1 mA / m·s ⁻¹ až 100 mA / m·s ⁻¹								
		0,01 pC / mm až 1000 pC / mm								
		0,01 mV / mm až 10000 mV / mm								
		1 mA / mm až 100 mA / mm								



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 23/25
Zpracoval:
Ing. Martin Valenta
Datum zpracování:
26.11.2025

Poř. číslo ¹	Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace	Jmenovitý rozsah				Parametr(y) měřené veličiny	Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření ²	Princip kalibrace	Identifikace kalibračního postupu ³	Pracoviště
		min	jedn.	max	jedn.					
4	Citlivost snímačů vibrací ⁵ - úhlové zrychlení až $5300 \text{ }^\circ \cdot \text{s}^{-2}$ - úhlová rychlost až $2,5 \cdot 10^6 \text{ }^\circ \cdot \text{s}^{-1}$ - úhlová výchylka až 30 °	0,01 mV / $^\circ \cdot \text{s}^{-2}$ 0,01 mV / $^\circ \cdot \text{s}^{-1}$ 0,01 mV / $^\circ$	až	10000 mV / $^\circ \cdot \text{s}^{-2}$ 10000 mV / $^\circ \cdot \text{s}^{-1}$ 10000 mV / $^\circ$		1 Hz až 5 kHz	1,5 %	Měření na etalonovém kalibračním zařízení	KPV01VZ	
5	Citlivost snímačů vibrací ⁵ mechanickým rázem - pulsusovým signálem	0,01 pC / $\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$ 0,01 mV / $\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$	až	1000 pC / $\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$ 10000 mV / $\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$		50 $\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$ až 200 $\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$ 200 $\text{m} \cdot \text{s}^{-2}$ až $2 \cdot 10^3 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$ $2 \cdot 10^3 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$ až $4 \cdot 10^4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$ $4 \cdot 10^4 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$ až $1 \cdot 10^5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-2}$	2 % 1,5 % 1,8 % 3 %	Měření na etalonovém kalibračním zařízení	KPV01VZ	
6*	Měřiče otáček	6 min^{-1} 6 s^{-1}	až	8000 min^{-1} 10 ⁵ s^{-1}			(0,2 + 2d) (0,012 % + 2d)	Kontaktní metoda Bezkontaktní metoda	KPV01VZ	

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).

⁴ Zrychlení je možno uvádět i v jednotkách g, citlivost snímačů v pC/g resp. mV/g, pro 1 g = 9,806 ms^{-2}

⁵ Hodnoty pro (úhlové) zrychlení, rychlost a výchylku jsou rovnocenné a lze je navzájem libovolně přepočítat.

Vysvětlivky:

d Dílek stupnice kalibrovaného měřidla



Český institut pro akreditaci, o.p.s.

Hájkova 2747/22, 130 00 Praha 3

Strana: 24/25

Zpracoval:
Ing. Martin Valenta

Datum zpracování:
26.11.2025

9. HOLAB, spol. s r.o., Kalibrační laboratoř

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*	Zrychlení přímočarých mechanických vibrací harmonického průběhu / etalony vibrací a vibrační testovací systémy, vibrometry se snímačem ⁴	0,10 m s ⁻²	až	200 m s ⁻²		7 Hz až 10 Hz 10 Hz až 100 Hz 100 Hz 100 Hz až 920 Hz 920 Hz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz	2,0 % 1,4 % 1,0 % 1,2 % 1,6 % 2,0 %	Porovnání s etalonovým snímačem	KP 2.22 (ČSN ISO 16063-21)	
	Citlivost snímačů / snímače vibrací ⁴	0,10 mV/m s ⁻² 0,10 pC/m s ⁻²	až	3000 mV/m s ⁻² 100 pC/m s ⁻²		7 Hz až 10 Hz 10 Hz až 100 Hz 100 Hz 100 Hz až 920 Hz 920 Hz až 5 kHz 5 kHz až 10 kHz	2,0 % 1,4 % 1,0 % 1,2 % 1,6 % 2,2 %	Porovnání s etalonovým snímačem	KP 2.22 (ČSN ISO 16063-21)	

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 laboratorů 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 Zrychlení je možno uvádět i v jednotkách g (tíhové zrychlení), citlivost snímačů pC/g nebo mV/g, pro 1g = 9,80665 ms⁻².



10. Závěr

Oborům daného úkolu PRM se v ČR věnuje celkem 10 kalibračních laboratoří. Naprostá většina, konkrétně 8 laboratoří, se věnuje oboru mechanický pohyb, jedna oboru akustika a pouze jediná se věnuje oborům oběma.

V předložených POA jsou zřejmé rozdíly v přístupu k obsahu POA, jak v popisu kalibrované veličiny a předmětu kalibrace, tak v textu užívaných principů [s výjimkou citlivosti snímačů vibrací, kde i postup \(porovnání s etalonovým snímačem\) převládá](#).

Jedná se o velmi vhodný zdroj vstupních informací pro ~~řešení předkládaného~~ [předkládaný úkol](#).