



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. 514/2018

František Knížek
se sídlem A. Dvořáka 609, 533 41 Lázně Bohdaneč, IČ 46494111

pro kalibrační laboratoř č. 2290
František Knížek - KALEX, kalibrační středisko

Rozsah udělené akreditace:

Kalibrace měřidel v oborech délka, rovinný úhel, hmotnost, síla a moment síly, tlak a teplota 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.: 427/2017 ze dne 18. 7. 2017, popřípadě správní akty na ně navazující.

Udělení akreditace je platné do **1. 10. 2023**

V Praze dne 1. 10. 2018



V. 7. m. B. 10

Ing. Jiří Růžička, MBA, Ph.D.
ředitel

Českého institutu pro akreditaci, o.p.s.

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

František Knížek

František Knížek - KALEX

Antonína Dvořáka 719, 533 41 Lázně Bohdaneč

Pracoviště kalibrační laboratoře:

1. Pracoviště Lázně Bohdaneč A. Dvořáka 719, 533 41 Lázně Bohdaneč
2. Pracoviště Vlčí Habřina Vlčí Habřina 122, 533 41 Lázně Bohdaneč

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	Koncové měrky	0,5 mm	až	100 mm			0,2+2L μm 0,3+2,2L μm 0,3+2,2L μm	Porovnání s etalonem	KPA-1.01	1 1, 2 2
2*	Posuvná měřidla, hloubkoměry, výškoměry	0 mm	až	3 000 mm			11+8,7L μm	Porovnání s etalonem	KPA-1.02	1
3	Mikrometry pro vnější měření třmenové pasametry mikropasametry	0 mm	až	500 mm			1+3L μm 1+3L μm 1+3L μm	Porovnání s etalonem	KPA-1.03	1
4	Mikrometry pro vnitřní měření mikrometrické odpichy mikrometrické hloubkoměry mikrometry dutinové mikrometrická hlavice	14 mm	až	500 mm			1+3L μm 1,1+2L μm 1,1+2L μm 1+3L μm	Porovnání s etalonem	KPA-1.04	1
5	Úchylkoměry číselníkové páčkové somkátory dutinoměry	0 mm	až	100 mm			0,88 μm 1,2 μm 1,2 μm 1,2 μm	Přímé měření	KPA-1.05	1

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

František Knížek
František Knížek - KALEX
Antonína Dvořáka 719, 533 41 Lázně Bohdaneč

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	Mezní kalibry pro vnější měření třmenové hladké kroužky závitové kroužky	1 mm	až	500 mm			1+3L μm 1,2+3,6L μm 2,1+7,4L μm	Přímé měření	KPA-1.06	1
7	Mezní kalibry pro vnitřní měření válečkové, ploché závitové spároměry měřicí drátky poloměrové šablony závitové šablony měrky na tloušťku barev	0,05 mm	až	500 mm			0,75+5,3L μm 2,8+2,8L μm 3,6 μm 0,54 μm 4,0 μm 4,0 μm 1,4 μm	Přímé měření	KPA-1.07	1
8*	Čárková měřidla ocelová měřítka měřicí lupa ocelové svinovací metry pásma	0 mm	až	10 000 mm			4,7+4,6L μm 4,7+4,6L μm 140+3,8L μm 0,3+0,06L μm	Porovnání s etalonem	KPA-1.08	1, 2
9*	Dvousouřadnicové přístroje, měřicí mikroskopy, profilprojektory	0 mm	až	1 000 mm			3,2 μm	Porovnání s etalonem	KPA-1.09	1
10	Atypická měřidla délky	0 mm	až	250 mm			4,0 μm	Měření na souřadnicovém měřicím stroji	KPA-1.10	1
11*	Příměrné desky, hranoly, podložky	0 m	až	5 m			3,8 μm	Přímé měření	KPA-1.13	1
12*	Délkoměr	0 mm	až	1 000 mm			0,25+2L μm	Porovnání s etalonem	KPA-1.14	1

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

František Knížek
František Knížek - KALEX
Antonína Dvořáka 719, 533 41 Lázně Bohdaneč

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 nejmenší 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).

L...jmenovitá délka v metrech



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

František Knížek
František Knížek - KALEX
Antonína Dvořáka 719, 533 41 Lázně Bohdaneč

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	Měřidla úhlu pevná							Přímé měření	KPA-1.11	1
	kontrolní úhelníky	0 °	až	90 °			32 μm/m			
	kuželové kalibry	0 °	až	90 °			7 ''			
	citlivost libel	0 °	až	90 °			5 μm/m			
	středící úhelník	0 °	až	90 °			32 μm/m			
	závitové šablony	0 °	až	90 °			7 ''			
2	Úhloměry							Porovnání s etalonem	KPA-1.12	1
	mechanické, digitální, optické,	0 °	až	90 °			1,8 '			
	s číselníkovým úchylkoměrem obloukové	0 °	až	90 °			0,7 °			

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:

František Knížek
František Knížek - KALEX
Antonína Dvořáka 719, 533 41 Lázně Bohdaneč

CMC pro obor měřené veličiny: Hmotnost

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*	Váhy s neautomatickou činností mechanické, digitální	0 kg	až	2 kg			$5 \cdot 10^{-6}$	Porovnání s etalonem	KPA-2.01	1
		2 kg	až	3 kg			$1,6 \cdot 10^{-5}$	třídy E2		
		3 kg	až	45 kg			$1,6 \cdot 10^{-5}$	třídy F1		
		45 kg	až	6 000 kg			$5 \cdot 10^{-5}$	třídy F2		
		6 000 kg	až	30 000 kg			$1,6 \cdot 10^{-4}$	třídy M1		
								třídy M1 s náhradní zátěží		
2	Závaží a jiná tělesa	1 g	až	500 g			8,2 mg	Porovnání s etalonem	KPA-2.01	2
		0,5 kg	až	1 kg			8,6 mg			
		1 kg	až	2 kg			10 mg			
		2 kg	až	5 kg			16 mg			
		5 kg	až	20 kg			59 mg			

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:

František Knížek

František Knížek - KALEX

Antonína Dvořáka 719, 533 41 Lázně Bohdaneč

CMC pro obor měřené veličiny: Síla, mechanické zkoušky

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*	Momentové klíče, šroubováky, měřidla momentu síly	0,25 Nm	až	0,5 Nm			0,01	Porovnání s etalonem	KPA-5.01	1, 2
		0,5 Nm	až	200 Nm			0,005		.	
		200 Nm	až	2 000 Nm			0,005			
2*	Siloměry, siloměrná zařízení	0 N	až	500 N		tah, tlak	0,001	Porovnání s etalonem	KPA-5.02	1
		500 N	až	10 000 N			0,003			

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 nejmenší 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:

František Knížek
František Knížek - KALEX
Antonína Dvořáka 719, 533 41 Lázně Bohdaneč

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 tlakoměry, číslicové tlakoměry, měřicí řetězce tlaku, převodníky tlaku s elektrickým výstupem	-95 kPa	až	350 kPa		Podtlak/přetlak plyny	0,26 kPa	Porovnání s etalonem	KPA-4.01, KPA-4.02	1
		350 kPa	až	1 000 kPa			0,58 kPa			
		1 MPa	až	3,5 MPa			2,1 kPa			
		3,5 MPa	až	6 MPa			6,9 kPa			
		0 MPa	až	20 MPa		kapaliny	35 kPa			
		20 MPa	až	50 MPa			87 kPa			

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:

František Knížek

František Knížek - KALEX

Antonína Dvořáka 719, 533 41 Lázně Bohdaneč

CMC pro obor měřené veličiny: Teplota

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	Skleněné teploměry	- 40 °C	až	200 °C	0 °C		0,07 °C 0,05 °C	Porovnání s etalonem	KPA-3.01	2
2*	Přímoukazující teploměry, regulátor teploty	-40 °C	až	200 °C			0,08 °C 0,44 °C 1,5 °C 1,8 °C 2,4 °C	Porovnání s etalonem	KPA-3.02	1
3*	Infrateploměry	50 °C	až	500 °C			3,2 °C	Porovnání s etalonem	KPA-3.03	1
4*	Dotykové teploměry	0 °C	až	50 °C			1,7 °C 1,9 °C 2,3 °C 2,6 °C 3,5 °C	Porovnání s etalonem	KPA-3.04	1
5*	Termoelektrické snímače a měřicí řetěze					K, J, N		Porovnání s etalonem	KPA-3.05	1
	Termoelektrické snímače	-40 °C	až	200 °C			0,4 °C 0,6 °C 1,6 °C 2,3 °C 2,6 °C 0,3 °C			
	Měřicí řetězec bez čidla	-100 °C	až	1100 °C						
6*	Odporové snímače a měřicí řetězec							Porovnání s etalonem	KPA-3.06	1
	Odporové snímače	-40 °C	až	200 °C			0,2 °C 0,5 °C 0,2 °C			
	Měřicí řetězec bez čidla	-100 °C	až	400 °C						

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

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

František Knížek
František Knížek - KALEX
Antonína Dvořáka 719, 533 41 Lázně Bohdaneč

- 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).

