

AKREDITAVIMO PAŽYMĖJIMAS

Nr. LA.177-02

Nacionalinis akreditacijos biuras patvirtina, kad

atitinka

UAB „Metmatus“ laboratorija

LST EN ISO/IEC 17025:2018

juridinio asmens pavadinimas: UAB „Metmatus“
juridinio asmens kodas: 136000640

reikalavimus

ir yra kompetentinga vykdyti:

matavimo priemonių kalibravimą

Žemiau pateikiama akreditavimo sritis yra neatskiriama šio akreditavimo pažymėjimo dalis. Veiklos vykdymo vietų adresai nurodyti akreditavimo srityje

Atitikties vertinimo įstaiga akredituota nuo: **2020-03-06**

Pažymėjimas išduotas / galioja nuo: **2025-03-06**

Dėstoma versija patvirtinta: **2024-02-27**

Pažymėjimas galioja iki: **2030-03-05**

Direktorė



DALIA BALEŽENTĖ

Pažymėjimas gali būti pakeistas, jo galiojimas sustabdytas arba panaikintas Nacionalinio akreditacijos biuro sprendimu. Informacija apie galiojančių akreditavimo pažymėjimų duomenis skelbiama interneto svetainėje nab.lrv.lt.



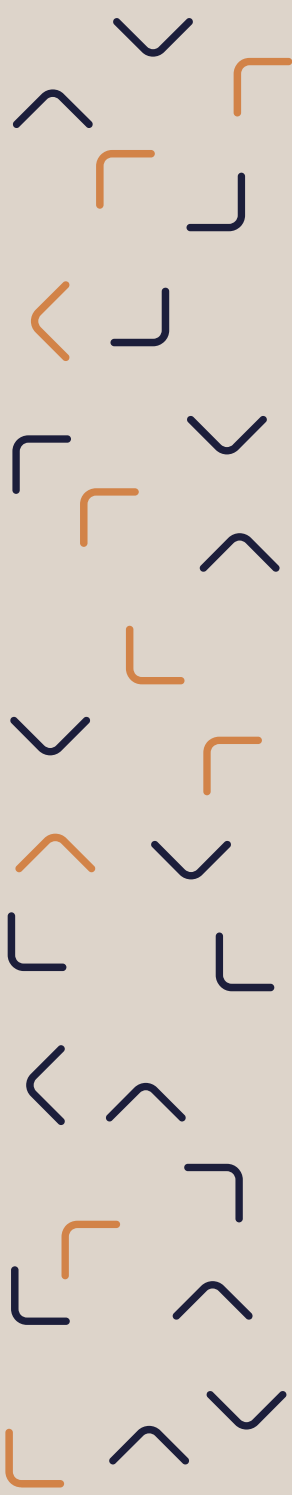
UAB „Metmatus“ laboratorija, akredituota LST EN ISO/IEC 17025:2018 atitikčiai

Veiklos vykdymo vietos adresas:

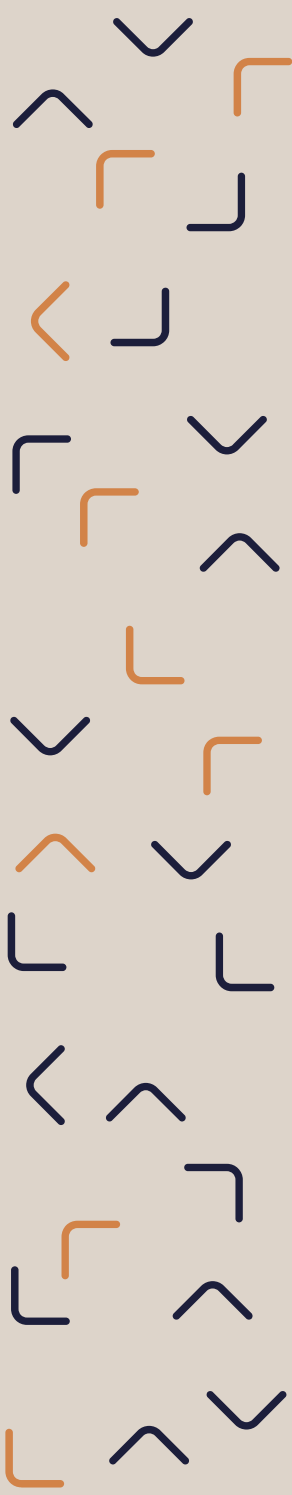
Žiemgalių g. 8, LT-48230 Kaunas

Kalibravimo ir matavimo galimybė (anglų k. – CMC), išreikšta kaip:

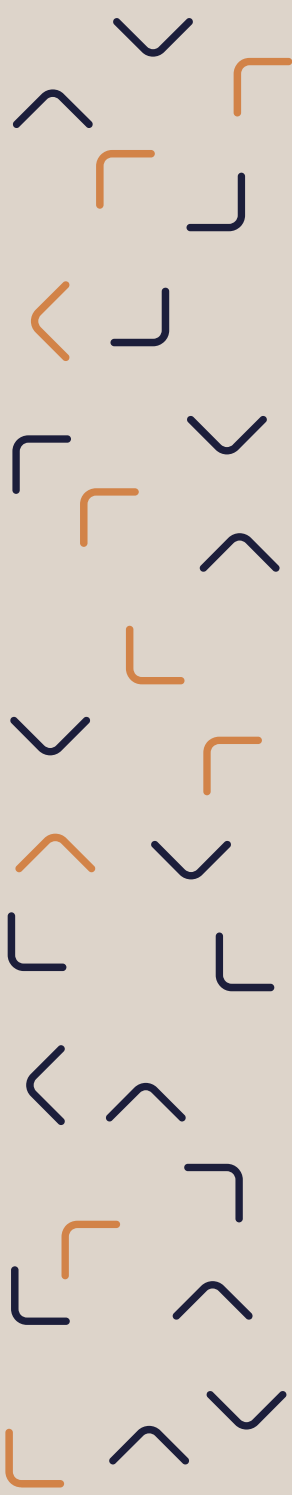
Matuojamas dydis	Kalibravimo metodo ar procedūros žymuo	Kalibruojamos matavimo priemonės tipas	Matavimo ribos ir kiti parametrai (kai taikoma)	Matavimo neapibrėžtis
ilgis	KP-01:2024	slankmačiai, slankmatiniai gylmačiai, slankmatiniai brėžtuvai, skaitmeniniai aukščio matavimo ir ženklinimo prietaisai	$L \leq 500$ mm, kai padalos vertė:	
			0,01 mm	$(5 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,016)$ mm
			0,02 mm	$(14 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,016)$ mm
			0,05 mm	$(10 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,026)$ mm
			0,1 mm	$(6 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,043)$ mm
			$500 < L \leq 2000$ mm, kai padalos vertė:	
			0,01 mm	$(13 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,012)$ mm
			0,02 mm	$(30 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,008)$ mm
			0,05 mm	$(26 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,018)$ mm
			0,1 mm	$(24 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,034)$ mm
			$L \leq 1000$ mm, kai padalos vertė:	
			0,005 mm	$(12 \cdot 10^{-6} \cdot L + 0,008)$ mm
			$L \leq 600$ mm, kai padalos vertė:	
			$\geq 1 \mu\text{m}$ (analoginis)	$(0,009 \cdot L + 0,17 \cdot PV + 0,62) \mu\text{m}$
ilgis	KP-02:2024	svirtinių mikrometrų mikrometrinė dalis	$\geq 0,1 \mu\text{m}$ (skaitmeninis)	$(0,009 \cdot L + PV + 0,2) \mu\text{m}$
		mikrometrai sriegiui matuoti	$L \leq 100$ mm, kampas 60° ir 55° , kai padalos vertė:	



Kalibravimo ir matavimo galimybė (anglų k. – CMC), išreikšta kaip:				
Matuojamas dydis	Kalibravimo metodo ar procedūros žymuo	Kalibruojamos matavimo priemonės tipas	Matavimo ribos ir kiti parametrai (kai taikoma)	Matavimo neapibrėžtis
			10 μm (analoginis)	2,5 μm
			1 μm (skaitmeninis)	1,5 μm
			svirtinių mikrometrų indikatorinė dalis	
			$L \leq 10$ mm, kai padalos vertė:	
			≥ 1 μm (analoginis)	$(0,35 \cdot PV + 0,35)$ μm
			$\geq 0,5$ μm (skaitmeninis)	$(1,12 \cdot PV + 0,07)$ μm
		mikrometrinės galvutės,	$L \leq 100$ mm, kai padalos vertė:	
			≥ 1 μm (analoginis)	$(0,2 \cdot PV + 1,3)$ μm
			$\geq 0,1$ μm (skaitmeninis)	$(0,002 \cdot L + 0,44 \cdot PV + 1,2)$ μm
		mikrometriniai gylmačiai	$L \leq 100$ mm, kai padalos vertė:	
			10 μm (analoginis)	$(0,01 \cdot L + 2,6)$ μm
			1 μm (skaitmeninis)	$(0,013 \cdot L + 1,7)$ μm
		mikrometriniai vidmačiai	$L \leq 200$ mm (3-jų matavimo taškų), $L \leq 600$ mm (2-jų matavimo taškų), kai padalos vertė:	
			$\geq 2,54$ μm (analoginis)	$(0,01 \cdot PV + 1,8)$ μm
			1 μm (skaitmeninis)	2,0 μm
			$L \leq 200$ mm, kai padalos vertė:	
			$\geq 0,1$ μm (analoginis)	$(0,025 \cdot PV + 0,004 \cdot L + 0,6)$ μm
ilgis	KP-03:2024	indikatoriai, komparatoriai, linijiniai matuokliai, svirtiniai indikatoriai	≥ 1 μm (analoginis)	$(0,23 \cdot PV + 0,004 \cdot L + 0,3)$ μm
			$\geq 0,01$ μm (skaitmeninis)	$(0,11 \cdot PV + 0,004 \cdot L + 0,6)$ μm
			$\geq 0,5$ μm (skaitmeninis)	$(1,15 \cdot PV + 0,004 \cdot L + 0,25)$ μm
			$L \leq 200$ mm, kai padalos vertė:	
			$\geq 0,1$ μm (analoginis)	$(0,025 \cdot PV + 0,009 \cdot L + 0,61)$ μm
		indikatoriniai gylmačiai, spartieji vidmačiai, indikatoriniai stormačiai, spartieji stormačiai, storio matuokliai, sienelių storio matuokliai, svirtinės šakutės	≥ 1 μm (analoginis)	$(0,23 \cdot PV + 0,01 \cdot L + 0,4)$ μm
			$\geq 0,01$ μm (skaitmeninis)	$(0,33 \cdot PV + 0,009 \cdot L + 0,6)$ μm
			$\geq 0,5$ μm (skaitmeninis)	$(1,15 \cdot PV + 0,009 \cdot L + 0,27)$ μm
			matavimo strypelio eigai esant ≤ 10 mm	1,5 μm



Kalibravimo ir matavimo galimybė (anglų k. – CMC), išreikšta kaip:				
Matuojamas dydis	Kalibravimo metodo ar procedūros žymuo	Kalibruojamos matavimo priemonės tipas	Matavimo ribos ir kiti parametrai (kai taikoma)	Matavimo neapibrėžtis
ilgis	KP-05:2024	storio etalonai, nusistatymo matai (išskyrus mikrometrų), tarpumačiai	$L \leq 100$ mm (metaliniams)	$(0,02 \cdot L + 0,6) \mu\text{m}$
			$L \leq 10$ mm (plastmasiniams)	$(0,2 \cdot L + 1,4) \mu\text{m}$
ilgis	KP-09:2020, išskyrus 9 ir 11 skyrius	suvirintojo šablonai	$L \leq 100$ mm, kai padalos vertė:	
			be skalės	0,026 mm
			$\geq 0,01$ (skaitmeninis)	$(PV + 0,018)$ mm
ilgis	KP-13:2023, išskyrus 7 ir 9 skyrius	matavimo mikroskopai, rankiniai matavimo mikroskopai, matavimo projektoriai, matavimo kameros, lupos su skale	$\geq 0,05$ (analoginis)	$(0,57 \cdot PV + 0,01)$ mm
			$L \leq 300$ mm	$(0,001 \cdot L + 0,69) \mu\text{m}^*$
ilgis	KP-17:2022	lygūs išorinio matmens kalibrai:	$L \leq 600$ mm	$(0,6 \cdot 10^{-3} \cdot L + 0,6 + 2,5 \cdot 10^{-3} \cdot L) \mu\text{m}^{**}$
		kamštiniai kalibrai kiaurymei, kontroliniai kaiščiai, nusistatymo matai mikrometrams, griovelių kalibrai, nusistatymo sferos, skersmens etalonai, ilgio nustatymo etalonai (išskyrus galinius ilgio matus)		
		lygūs vidinio matmens kalibrai:	$L \leq 125$ mm	$(1,3 + 2,5 \cdot 10^{-3} \cdot L) \mu\text{m}^{**}$
		nustatymo žiedai, skersmens etalonai		
		lygūs vidinio matmens kalibrai:	$L \leq 200$ mm	
		kalibrai šakutės, ilgio nustatymo etalonai		
		sriegio kalibrai (metriniai, coliniai ir trapeciniai):	viduriniam skersmeniui	$(2,7 + 2,5 \cdot 10^{-3} \cdot L) \mu\text{m}^{**}$
		kamštiniai kalibrai,	išorinio sriegio	
		kalibrai žiedai	$L \leq 200$ mm $P = (0,3 \dots 6)$ vidinio sriegio	



Kalibravimo ir matavimo galimybė (anglų k. – CMC), išreikšta kaip:				
Matuojamas dydis	Kalibravimo metodo ar procedūros žymuo	Kalibruojamos matavimo priemonės tipas	Matavimo ribos ir kiti parametrai (kai taikoma)	Matavimo neapibrėžtis
kampas	KP-06:2020	statybiniai kampo matuokliai, kampamačiai su noniusu, grubaus nuskaitymo kampamačiai, skaitmeniniai kampamačiai, posvyrio matuokliai	$L \leq 125 \text{ mm}$ $P=(0,5\dots6)$	
			$\alpha \leq 360^\circ$, kai padalos vertė:	
			$\geq 1^\circ$ (skaitmeninis)	$(0,57 \cdot PV + 0,9)^\circ$
			$\geq 2^\circ$ (analoginis)	$(0,3 \cdot PV + 0,85)^\circ$
kampas	KP-07:2022	gulsčiukai su skale	$L \leq 1000 \text{ mm}$ ilgiui horizontalumas, kai padalos vertė:	
			$\geq 0,01 \text{ mm/ m}$ (analoginis)	$(0,27 \cdot PV + 0,0008) \text{ mm/ m}$
			$\geq 0,002 \text{ mm/ m}$ (skaitmeninis)	$(1,16 \cdot PV + 0,001) \text{ mm/ m}$
		gulsčiukai be skalės	$L < 250 \text{ mm}$ ilgiui horizontalumas $250 \leq L \leq 1000 \text{ mm}$ ilgiui horizontalumas	$(-0,001 \cdot L + 0,29) \text{ mm/ m}$ $(-5 \cdot 10^{-5} \cdot L + 0,13) \text{ mm/ m}$
kampas	KP-09:2020, išskyrus 8 ir 10 skyrius	lazeriniai gulsčiukai	$L = 1000 \text{ mm}$ ilgiui horizontalumas	0,23 mm/m
		suvirintojo šablonai	$\alpha \leq 360^\circ$, kai padalos vertė:	
			$\geq 1^\circ$ (skaitmeninis)	$1,1 \cdot PV + 0,5^\circ$
			$\geq 1^\circ$ (analoginis)	$0,5 \cdot PV + 0,8^\circ$
kampas	KP-13:2023, išskyrus 6 ir 8 skyrius	matavimo mikroskopai, rankiniai matavimo mikroskopai, matavimo projektoriai, matavimo kameros, lupos su skale	$\alpha \leq 90^\circ$	$0,69^\circ$ ***
sukimo momentas	KP-10:2022, LST EN ISO 6789-2:2017	sukimo momentą matuojantys veržliarakčiai ir atsuktuvai	$(0,2 \dots 1) \text{ Nm}$	1 %
		sukimo momentą matuojantys veržliarakčiai ir atsuktuvai	$(1\dots1000) \text{ Nm}$	0,5 %

L – kalibruojamo ilgio vardinė vertė, mm
 α – kalibruojamo kampo vardinė vertė, °
 PV – kalibruojamos matavimo priemonės padalos vertė, matavimo neapibrėžties pateiktais matavimo vienetais
 P – sriegio žingsnis
* į CMC neįtraukti sandai dėl etaloninės įrangos nuskaitymo ir temperatūros įtakos



Kalibravimo ir matavimo galimybė (anglų k. – CMC), išreikšta kaip:				
Matuojamas dydis	Kalibravimo metodo ar procedūros žymuo	Kalibruojamos matavimo priemonės tipas	Matavimo ribos ir kiti parametrai (kai taikoma)	Matavimo neapibrėžtis
** reguliuojamiems kalibrams, turintiems padalos vertę, į CMC neįtrauktas sandas dėl jų nuskaitymo				
*** į CMC neįtrauktas sandas dėl etaloninės įrangos nuskaitymo				

Akreditavimo pažymėjimas pasirašytas kvalifikuotu elektroniniu parašu kaip Nacionalinio akreditacijos biuro direktoriaus įsakymo, kuriuo jis patvirtintas, priedas