



BIROUL ROMÂN DE METROLOGIE LEGALĂ

DIRECȚIA REGIONALĂ DE METROLOGIE LEGALĂ BRAȘOV

SERVICIUL JUDEȚEAN DE METROLOGIE LEGALĂ SIBIU

550352 – SIBIU, str. Dorului nr. 21

Tel. (0269) 243 379, Fax (0269) 232 290, e-mail: sjml_sibiu@yahoo.com

ANEXĂ

La Atestatul laboratorului de metrologie al S.C. "COMPA" S.A. Sibiu

Cod Nomenclator	Denumirea m.d.m.	Caracteristici tehnice metrologice
	UNGHII PLAN (rad)	
1.01.03.1	Echer la 90° plat, cu talpă, cu muchie activă - cu latura mai mică sau egală cu 400 mm	cl. exactit. 3; cl. exactit. 4
1.01.19	Raportor	cl. exactit. 2; val. div. = 5 grd
	LUNGIME (m)	
1.03.01.01.1	Cală plan paralelă, (fabricată conform ISO 3650) - cu lungimea până la 100 mm, inclusiv	cl. exactit. 1...4; D = 0,5... 100 mm
1.03.01.01.2	Cală plan paralelă (fabricată conform ISO 3650) - cu lungimea între 100 mm ... 1000 mm, inclusiv	cl. exactit. 1 - 4; D = 100 ... 500 mm
1.03.03.01.3	Calibru etalon - neted, tip inel sau tampon, cu diametru inscripționat - ordin V	ordin V D = 1 ... 250 mm
1.03.03.05	Calibru limitativ de reglare	D = 0 ... 500 mm
1.03.03.06	Calibru special, conform documentației	D = 0 ... 500 mm
1.03.03.07	Leră de grosime, rază, filet	cl. exactit. 1/2; raza nominală R = 1...25 mm; metric/ Whitworth
1.03.04	Sârmă pentru măsurarea filetelor, dorn de măsurare	cl. exactit. 2
1.03.15.01.1	Subler mecanic sau digital -de exterior, interior, adâncime - cu lungimea mai mică sau egală cu 300 mm	D = 0 ... 300 mm val. div. = 1/10 mm; 1/100 mm
1.03.15.01.2	Subler mecanic sau digital -de exterior, interior, adâncime - cu lungimea cuprinsă între 300 mm și 1000 mm, inclusiv	D = 300...1000 mm val. div. = 1/10 mm; 1/100 mm
1.03.15.01.3	Subler mecanic sau digital -de exterior, interior, adâncime - cu lungimea cuprinsă între 1000 mm și 3000 mm, inclusiv	D = 1000...1800 mm val. div. = 1/10 mm; 1/100 mm
1.03.15.2	Șubler mecanic sau digital - de trasaj, de sudură	D = 0...100 mm val. div. = 1/10 mm; 1/100 mm
1.03.17.01.1	Micrometru mecanic sau digital -de exterior, interior (cu excepția celui de tip vergea) de adâncime, pentru filete, pentru roți dințate, pentru tablă, pentru țevi - cu lungimea mai mică sau egală cu 100 mm	cl. exactit. 2; val. div. = 1/100 mm; 1/1000 mm
1.03.17.01.2	Micrometru mecanic sau digital -de exterior, interior (cu excepția celui de tip vergea) de adâncime, pentru filete, pentru roți dințate, pentru tablă, pentru țevi - cu lungimea cuprinsă între 100 mm și 500 mm	cl. exactit. 2; val. div. = 1/100 mm; 1/1000 mm

Cod Nomenclator	Denumirea m.d.m.	Caracteristici tehnice metrologice
1.03.17.01.3	Micrometru mecanic sau digital -de exterior, interior (cu excepția celui de tip vergea) de adâncime, pentru filete, pentru roți dințate, pentru tablă, pentru țevi - cu lungimea mai mare de 500 mm	cl. exactit. 2; val. div. = 1/100 mm; 1/1000 mm
1.03.17.02	Micrometru mecanic sau digital - de alezaj, cu comparator	D = 0...160 mm val. div. = 0,01 mm; 0,001 mm
1.03.17.03.1	Micrometru mecanic sau digital - de interior, tip vergea - cu lungimea mai mică sau egală cu 30 mm	D = 0...30 mm val. div. = 1/100 mm; 1/1000 mm
1.03.17.03.2	Micrometru mecanic sau digital - de interior, tip vergea - cu lungimea cuprinsă între 30 mm și 1500 mm, inclusiv	D = 30...1500 mm val. div. = 1/100 mm; 1/1000 mm
1.03.17.04	Cală de reglare	D = 0...400 mm
1.03.18	Micrometru vertical, orizontal, cu șurub micrometric sau digital	val. div = 0,01 mm; 0,001 mm
1.03.19	Pasometru	D = 0...200 mm val. div. = 0,001; 0,002; 0,005 mm
1.03.20.1	Comparator mecanic, cu cadran comparator cu afișare digitală -cu val. div. 0,01 mm	D = 0...100 mm cl. exactit. 2
1.03.20.2	Comparator mecanic, cu cadran comparator cu afișare digitală -cu val. div. de 0,001 mm și 0,002 mm	D = 0...10 mm cl. exactit. 2
1.03.20.3	Comparator mecanic, cu cadran comparator cu afișare digitală -de alezaj, cu palpator amovibil, cu bușe extensibile, cu bile, pasimetru	D = 0...160 mm rez = 0,01; 0,02; 0,001 mm
1.03.21.01	Comparator electric, electronic și pneumatic	de joasă presiune D = 25; 50; 100 μm rez = 0,001 mm
1.03.22	Aparat mecanic de măsurat grosimi, ceapraz, grindometru	rez = 0,1; 0,01; 0,001 mm
1.03.40	Aparat de măsurat grosimea acoperirilor	D = 1000 μm
ABATERI DE FORMĂ ȘI POZIȚIE (m)		
1.04.08	Măsură de rugozitate	tip C și tip D
1.04.09	Mostră de rugozitate	Ra = 0,01...25 μm
1.04.10	Aparat de măsurat rugozitatea	D = 0...100 μm cl. exactit. 1-3
MASĂ (kg)		
3.01.09.3.1	Aparat de cantărit cu funcționare neautomată, -de exactitate medie sau inferioară - clasă III sau IIII, sau cu numărul de diviziuni $n \leq 5000$ -cu limita maximă $Max \leq 30$ kg (balanță compusă, balanță romană, balanță semiautomată, balanță electronică, balanță cu afișarea prețului)	Mmax = 30 kg cl. exactit. III
3.01.09.3.2	Aparat de cantărit cu funcționare neautomată, -de exactitate medie sau inferioară - clasă III sau IIII, sau cu numărul de diviziuni $n \leq 5000$ -cu limita maximă $30 \text{ kg} \leq Max \leq 1000$ kg (basculă romană/ semiautomată/ electronică transportabilă, basculă zecimală, basculă pentru cale aeriană, basculă pentru persoane, basculă cu pânlie, etc.)	Mmax = 200 kg cl. exactit. III
FORȚĂ (N)		

Cod Nomenclator	Denumirea m.d.m.	Caracteristici tehnice metrologice
3.09.04.1	Mașină/ aparat pentru încercarea statică a metalelor la tracțiune, compresiune, forfecare sau încovoiere, -cu limita maximă până la 5 kN, inclusiv	S _{max} = 5 KN cl. exactit. I și II
3.09.04.2	Mașină pentru încercarea statică a metalelor la tracțiune, compresiune, forfecare, sau încovoiere, -cu limita maximă între 5 kN ... kN, inclusiv	S = 5 KN...100 KN cl. exactit. I și II
3.09.04.3	Mașină pentru încercarea statică a metalelor la tracțiune, compresiune, forfecare, sau încovoiere, -cu limita maximă între 0,1 MN ... 1 MN, inclusiv	S = 0,1 KN...200 KN cl. exactit. I și II
3.09.08.1	Mașină/ aparat pentru încercarea statică a arcurilor, a inelelor de piston, etc., -cu limita maximă până la 100 N, inclusiv	S _{max} = 100 N cl. exactit. I și II
3.09.08.2	Mașină/ aparat pentru încercarea statică a arcurilor, a inelelor de piston, etc., -cu limita maximă între 0,1 kN și 100 kN, inclusiv	S = 0,1 KN...100 KN cl. exactit. I și II
3.09.14.1	Dinamometru de lucru - cu limita maximă până la 100 kN, inclusiv	D = 0...2 kN cl. exactit. II
	MOMENT AL FORȚEI, MOMENT AL CUPLULUI, TORSIUNE (Nm)	
3.12.03.1	Cheie și șurubelniță dinamometrică, -până la 150 NM, inclusiv	S _{max} = 150 Nm cl. exactit. 5 - 10
3.12.03.2	Cheie și șurubelniță dinamometrică, -peste 150 NM	S > 150 Nm
3.12.04	Aparat de verificat chei și șurubelnițe dinamometrice	S = 60 Nm; 30 daNm cl. exactit. 5 - 10
	PRESIUNE (Pa)	
3.15.05.01.3	Manometru, vacuummetru, manovacuummetru și manometru diferențial -clasă de exactitate 0,4...0,6	P _{max} = 50 bar cl. exactit. 0,6
3.15.05.02	Manometru pentru măsurarea presiunii în butelii cu oxigen	P _{max} = 250 bar cl. exactit. 2,5; 4
3.15.05.03	Manometru pentru măsurarea presiunii gazelor sau lichidelor	P _{max} = 600 bar cl. exactit. 1; 1,6; 2,5; 4
	DURITATE	
3.28.01	Mașină/aparat pentru încercarea statică a durității, prin metodele Brinell, Vickers, Rockwell, KNOOP	HBW 2.5/187.5; 5/750; 10/3000 HV 05; 1; 10; 30 HRB 55...100 HRC 20...65
3.28.08	Aparat pentru încercarea statică a durității cauciucului, maselor plastice (Shore, IRHD)	I = 0-100 Shore A; D
	TEMPERATURĂ (°C)	
4.02.01.2	Termometru din sticlă cu lichid pentru temperaturi ≥ 0 °C, cu valoarea diviziunii ≥ 0,1 °C	T = 0 ... 420 °C val. div. > 0,10 °C
4.02.08.3	Termometru digital -cu un alt tip de traductor	T = 0 ... 420 °C val. div. > 0,10 °C
4.02.11.1	Termorezistență	T = 0...400 °C Pt 100
4.02.12	Termocuplu, cablu de compensare -tip J; K; S	tip J; K; S; T _{max} = 1300 °C
4.02.13.1	Indicator și/sau simulator de temperatură -digital	T _{max} = 1300 °C cl. exactit. 0,5; 1; 1,5
4.02.13.2	Indicator și/sau simulator de temperatură -analogic	T _{max} = 1300 °C cl. exactit. 0,5; 1; 1,5
4.02.13.3	Indicator și/sau simulator de temperatură -cu dispozitiv (auxiliar) de semnalizare	T _{max} = 1300 °C cl. exactit. 0,5; 1; 1,5
4.02.13.4	Indicator și/sau simulator de temperatură	T _{max} = 1300 °C

Cod Nomenclator	Denumirea m.d.m.	Caracteristici tehnice metrologice
	- cu dispozitiv (auxiliar) de reglare	cl. exactit. 0,5; 1; 1,5
	CURENT ELECTRIC (A)	
5.01.07.02	Ampermetru analogic de c.c. și c.a., pentru $f = 50$ Hz, clasă I și mai puțin exact	$I_{max} = 30$ A c.c. $I_{max} = 600$ A c.a. cl. exactit. 1; 1,5; 2,5; 5
5.01.10.2	Multimetru - digital, cu eroare tolerată mai mare de $\pm 0,05\%$ în c.c. sau $\pm 0,5\%$ în c.a.	$I_{max} = 30$ A c.c. $I_{max} = 600$ A c.a. $U_{max} = 750$ V c.c. $U_{max} = 450$ V c.a. $0,01 \Omega \dots 100.000 \Omega$
5.01.10.3	Multimetru Aparat electronic cu afișare analogică pentru măsurat tensiune, curent, rezistență, etc., în c.c. și c.a. pentru $f \leq 100$ kHz	$I_{max} = 30$ A c.c. $I_{max} = 600$ A c.a. $U_{max} = 750$ V c.c. $U_{max} = 450$ V c.a. $0,01 \Omega \dots 100.000 \Omega$
	TENSIUNE ELECTRICĂ (V)	
5.06.08.02	Voltmetru analogic de tensiune continuă și alternativă, clasă 1...5	$U_{max} = 750$ V c.c. $U_{max} = 450$ V c.a. cl. exactit. 1; 1,5; 2,5
	REZISTENȚĂ ELECTRICĂ (în c.c.) (Ω)	
5.32.06.3	Ohmmetru	$0,01 \Omega \dots 100.000 \Omega$