

	<b>UNGHII PLAN</b>	
1.01.19	Raportor	cl. exactit. 2; val. div. = 5 grd
	<b>LUNGIME</b>	
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
1.03.03.04	Calibru etalon - neted, circular interior, exterior, duză de măsurare (la măsurarea diametrului)	D = 0 ... 400 mm
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
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 = 0,01mm; 0,001mm
1.03.19	Pasametru	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 bucle 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
	<b>ABATERI DE FORMĂ ȘI POZIȚIE</b>	
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
	<b>MASĂ</b>	
3.01.09.3.1	Aparat de cantarit 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 cantarit 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 pâlnie, etc.)	Mmax = 200 kg cl. exactit. III
	<b>FORȚĂ</b>	
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	Smax = 5 kN ; cl. exactit. I si 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 si 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 si 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	Smax = 100 N ; cl. exactit. I si II
3.09.14.1	Dinamometru de lucru - cu limita maximă până la 100 kN, inclusiv	D = 0...2 kN ; cl. exactit. II
	<b>MOMENT AL FORȚEI, MOMENT AL CUPLULUI,...</b>	
3.12.03.1	Cheie și șurubelniță dinamometrică - până la 150 NM, inclusiv	Smax = 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

	<b>PRESIUNE</b>	
3.15.05.01.3	Manometru, vacuummetru, manovacuummetru și manometru diferențial -clasă de exactitate 0,4...0,6	P <sub>max</sub> = 50 bar; cl. exactit. 0,6
3.15.05.02	Manometru pentru măsurarea presiunii în butelii cu oxigen	P <sub>max</sub> = 250 bar; cl. exactit. 2,5; 4
3.15.05.03	Manometru pentru măsurarea presiunii gazelor sau lichidelor	P <sub>max</sub> = 600 bar; cl. exactit. 1; 1,6; 2,5; 4
	<b>DURITATE</b>	
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 (Shöre, IRHD)	I = 0-100 Shore A; D
	<b>TEMPERATURĂ</b>	
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; ; Tmax = 1300 °C
4.02.13.1	Indicator și/sau simulator de temperatură -digital	Tmax = 1300 °C; cl. exactit. 0,5; 1; 1,5
4.02.13.2	Indicator și/sau simulator de temperatură -analogic	Tmax = 1300 °C; cl. exactit. 0,5; 1; 1,5
4.02.13.3	Indicator și/sau simulator de temperatură -cu dispozitiv (auxiliar) de semnalizare	Tmax = 1300 °C; cl. exactit. 0,5; 1; 1,5
4.02.13.4	Indicator și/sau simulator de temperatură - cu dispozitiv (auxiliar) de reglare	Tmax = 1300 °C; cl. exactit. 0,5; 1; 1,5
	<b>CURENT ELECTRIC</b>	
5.01.07.02	Ampermetru analogic de c.c. și c.a., pentru f = 50 Hz, clasă I și mai puțin exact	I <sub>max</sub> = 30 A c.c.; I <sub>max</sub> = 600 A c.a. cl. exactit. 1; 1,5; 2,5; 5
5.01.10.2	Multimetru - digital, cu eroare tolerată mai mare de ± 0,05% în c.c. sau ± 0,5% în c.a.	I <sub>max</sub> = 30 A c.c.; I <sub>max</sub> = 600 A c.a. U <sub>max</sub> = 750 V c.c.; U <sub>max</sub> = 450 V c.a. 0,01 Ω ... 100.000 Ω
5.01.10.3	Multimetru Aparat electronic cu afișare analogică pentru măsurat tensiune, curent, rezistență, etc., în c.c. și c.a. pentru f ≤ 100 kHz	I <sub>max</sub> = 30 A c.c.; I <sub>max</sub> = 600 A c.a. U <sub>max</sub> = 750 V c.c.; U <sub>max</sub> = 450 V c.a. 0,01 Ω ... 100.000 Ω
	<b>TENSIUNE ELECTRICĂ</b>	
5.06.08.02	Voltmetru analogic de tensiune continuă și alternativă, clasă 1...5	U <sub>max</sub> = 750 V c.c.; U <sub>max</sub> = 450 V c.a. cl. exactit. 1; 1,5; 2,5
	<b>REZISTENȚĂ ELCTRICĂ</b>	
5.32.06.3	Ohmmetru	0,01 Ω...100.000 Ω

