



**BIROUL ROMÂN DE METROLOGIE LEGALĂ**  
**DIRECȚIA REGIONALĂ DE METROLOGIE LEGALĂ**  
**BUCUREȘTI**

Str. Cornelia, nr.4 ☎ Sector 4 ☎ 040181 ☎ București  
Tel. (40.1) 336.00.03 ☎ Fax (40.1) 336.00.10

**ATESTAT**  
**al**  
**LABORATORULUI DE METROLOGIE**  
**nr. B – 12 – 02 – 11**

În temeiul:

- art. 3, litera g, din Hotărârea Guvernului nr. 193/2002, laboratorul de metrologie al

**SIMAR S.A.**

cu sediul în municipiul București, sector 6, b-dul Preciziei, nr. 1, număr de înregistrare la Oficiul Registrului Comerțului: J 40/284/1991, atribut fiscal/cod unic de înregistrare: RO 433497, telefon: 021.316.79.66, fax: 021.316.79.50, *este competent să efectueze etalonări ale mijloacelor de măsurare prevăzute în anexă.*

- Orice modificare adusă în structura și condițiile de funcționare ale laboratorului de metrologie, față de cele în baza cărora s-a emis prezentul atestat, atrage după sine anularea de drept a atestatului.
- Prezentul atestat a fost emis în urma expertizării laboratorului de metrologie în conformitate cu cerințele standardului *SR EN ISO/CEI17.025: 2005 – “Cerințe generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări”*

Data emiterii: 25.03.2011

Prezentul atestat expiră la data: 24.03.2014

**DIRECTOR,**

**dipl. ing. ec. Iulian MITRANA**



**ANEXA**  
**LA ATESTATUL LABORATORULUI DE METROLOGIE**  
**SIMAR S.A.**  
**NR. B-12-02-11**



N-2004-01	Denumirea mijlocului de măsurare	Caracteristici tehnice și metrologice
1.01.19	Raportor	Domeniu nominal: (0...180) ° Clase de exactitate 1 și 2 Val. div. ≥ 1+ 5 min
1.03.01.01.1	Cală plan paralelă (fabricată conform ISO 3650) cu lungimea până la 100 mm, inclusiv	Domeniu nominal: 0,5 mm... 100 mm Clasă de exactitate 1+ 4
1.03.03.03	Calibru etalon pentru acoperirea grosimilor	Domeniu nominal: (0... 100) mm
1.03.03.04	Calibru etalon neted, circular interior, exterior, duză de măsurare (la măsurarea diametrului)	Domeniu nominal: (0... 120) mm
1.03.03.05	Calibru etalon, limitativ de reglare	Domeniu nominal: (0... 100) mm
1.03.03.06	Calibru etalon, special conform documentației	Domeniu nominal: (0... 100) mm
1.03.03.07	Leră de grosime, rază, filet	Leră de grosime Domeniu nominal: (0...2) mm; Clase de exactitate 1 și 2
1.03.05.1	Riglă rigidă, semirigidă sau flexibilă gradată, din metal sau alt material, cu lungimea între 1 mm și 200 mm, inclusiv	Domeniu nominal : (1...200) mm ; Clasă de exactitate 3
1.03.05.2	Riglă rigidă, semirigidă sau flexibilă gradată, din metal sau alt material, cu lungimea între 200 mm și 1 m, inclusiv	Domeniu nominal: 200 mm... 1000 mm; Clasă de exactitate 3
1.03.05.5	Metru articulată	Domeniu nominal: (0... 1) m ; (0...2) m; Val. div. = 1 mm
1.03.11.1	Ruleta și panglica de măsurare cu lungimea până la 2 m, inclusiv	Domeniu nominal: (0... 1) m ; (0...2) m; Val. div. = 1 mm



1.03.11.2	Ruleta și panglica de măsurare cu lungimea peste 2 m, fără lest	Domeniu nominal: (2...10) m Val. div. = 1 mm
1.03.15.01.1	Șubler mecanic sau digital, de exterior, interior, adâncime, cu lungimea mai mică sau egală cu 300 mm	Domeniu nominal: (0...300) mm, inclusiv Val. div. = 0,01 mm...1 mm
1.03.15.01.2	Șubler mecanic sau digital, de exterior, interior, adâncime, cu lungimea cuprinsă între 300 și 1000 mm, inclusiv	Domeniu nominal: (300... 1000) mm, inclusiv d ≥ 0,01 mm
1.03.15.02	Șubler mecanic sau digital, de trasaj, de sudură	Domeniu nominal: (0...1000) mm Val. div. = 0,01 mm...1 mm
1.03.15.03	Dispozitiv pentru verificarea dimensiunilor buzei roților de vagoane	Domeniu nominal: (0...1500) mm Val. div. = 0,1 mm
1.03.17.01.1	Micrometru mecanic sau digital, de exterior, interior (cu excepția celui de tip vergea), adâncime, pentru filete, pentru roți dințate, pentru tablă, pentru țevi, cu lungimea mai mică sau egală cu 100 mm	Domeniu nominal: (0...100) mm; Val. div. = 0,001 mm...0,01 mm Clasă de exactitate 1 și 2
1.03.17.01.2	Micrometru mecanic sau digital, de exterior, interior (cu excepția celui de tip vergea), adâncime, pentru filete, pentru roți dințate, pentru tablă, pentru țevi, cu lungimea cuprinsă între 100 mm și 500 mm	100 mm ≤ L ≤ 500 mm Clasă de exactitate 1 și 2; Val. div. = 0,001 mm...0,01 mm
1.03.17.01.3	Micrometru mecanic sau digital, de exterior, interior (cu excepția celui de tip vergea), adâncime, pentru filete, pentru roți dințate, pentru tablă, pentru țevi, cu lungimea mai mare de 500 mm	500 mm ≤ L ≤ 1000 mm Clasă de exactitate 1 și 2; Val. div. = 0,001 mm...0,01 mm
1.03.17.02	Micrometru mecanic sau digital, de alezaj, cu comparator	L ≤ 1000 mm Clasă de exactitate 1 și 2; Val. div. = 0,001 mm...0,01 mm
1.03.17.03.1	Micrometru mecanic sau digital de interior, tip vergea, cu lungimea mai mică sau egală cu 30 mm	L ≤ 30 mm Clasă de exactitate 1 și 2; Val. div. = 0,001 mm...0,01 mm



1.03.17.03.2	Micrometru mecanic sau digital, de interior, tip vergea, cu lungimea cuprinsă între 30 mm și 1500 mm, inclusiv	30 mm <math>L \leq 1500 \text{ mm}</math> Clasă de exactitate 1 și 2 ; Val. div. = 0,001 mm...0,01 mm
1.03.17.04	Cală de reglare	Domeniu nominal : (0...450) mm
1.03.19	Pasametrul	Domeniu nominal: (0...300) mm; Clasă de exactitate 2; Val. div. = 0,01 mm; 0,005 mm; 0,002 mm; 0,001 mm
1.03.20.1	Comparator mecanic cu cadran, comparator cu afișare digitală, cu valoarea diviziunii 0,01 mm	Domeniu nominal : (0...100) mm Clasă de exactitate 1 și 2 Val. div. = 0,01 mm
1.03.20.2	Comparator mecanic cu cadran, comparator cu afișare digitală, cu valoarea diviziunii de 0,001 mm și 0,002 mm	Domeniu nominal: (0...100) mm; Clasă de exactitate 1 și 2 d =0,001 mm; 0,002 mm
1.03.20.3	Comparator mecanic cu cadran, comparator cu afișare digitală, de alezaj, cu palpator amovibil, cu bucușe extensibile, cu bile, pasimetrul	Domeniu nominal: (0...300) mm; Clasă de exactitate 1 și 2; Val. div. = 0,01 mm; 0,005 mm; 0,002 mm; 0,001 mm
1.03.21.01	Comparator electric, electronic, pneumatic	Domeniu nominal: (0...100) mm; Clasă de exactitate 1 și 2; Val. div. = 0,002 mm; 0,001 mm
1.03.22	Aparat mecanic de măsurat grosimi, ceapraz, grindometru	Domeniu nominal: (0...100) mm; Clasă de exactitate 1 și 2; Val. div. = 0,1 mm, 0,01 mm; 0,001 mm
1.03.23	Extensometrul mecanic	Domeniu nominal: (0...1000) mm; Clasă de exactitate 1 și 2; Val. div. = 0,01 mm; 0,002 mm; 0,001 mm
1.03.46	Aparat de măsurat pe verticala	Domeniu nominal: (0...300) mm clasa de exactitate 1 și 2; val. div.:0.01 mm; 0.005 mm; 0.002 mm; 0.001 mm
1.07.03.1	Cronometrul electronic, portabil	Domeniu nominal: (0...60) min; Clasă de exactitate 1 și 2; rezoluția 0,01 s
1.07.03.2	Cronometrul electronic, de laborator	Domeniu nominal: (0...30) min Stabilitate $\leq 10^{-8}$
1.07.04.1	Cronometrul mecanic	Domeniu nominal: (0...60) min Clasă de exactitate 1 și 2; val. div.: = 0,1 s; 0,2 s; 0,01 s
2.03.03.1	Frecvențmetru electronic, cu stabilitate $10^{-6}$ sau mai bună	Stabilitate $10^{-6} \dots 10^{-8}$ ; $f \leq 640 \text{ MHz}$



2.03.04.1	Numărător universal, cu stabilitate $10^{-6}$ sau mai bună	Stabilitate $10^{-5} \dots 10^{-8}$ ; $f \leq 640\text{MHz}$
2.03.05.1	Frecvențmetru electric, indicator și cu lamele vibrante	(30...120) Hz; Clasă de exactitate 0,5...2,5
2.04.03	Tahometru centrifugal, Clasă 1..4	Domeniu nominal : (60...40000) rot/min; Clasă de exactitate 1;1,5; 2; 4
2.04.04	Tahometru cu curenți turbionari	Domeniu nominal : (60...40000) rot/min; Clasă de exactitate 1;1,5; 2,5; 5
2.04.05	Tahometru electric analogic	Domeniu nominal : (60...40000) rot/min; Clasă de exactitate 1;1,5; 2,5; 5
3.15.05.01.3	Manometru, vacuummetru, manovacuummetru, manometru diferențial, clasă de exactitate 0,4...0,6	Domeniu nominal: (-1...0) bar; (0...1) bar; (0...1,6) bar; (0...2) bar; (0...2,5) bar; (0...4) bar ; (0...5) bar ; (0...6) bar; (0...10) bar; (0...16) bar ; (0...20) bar ; (0...25) bar ; (0...40) bar ; (0...60) bar ; (0...100) bar ; (0...160) bar ; (0...200) bar ; (0...250) bar ; (0...400) bar ; (0...500) bar ; (0...600) bar; (0...1000) bar. Clasă de exactitate 0,6
3.15.05.02	Manometru pentru măsurarea presiunii în butelii cu oxigen	Domeniu nominal: (0...2,5) bar ; (0...4) bar ; (0...6) bar; (0...10) bar; (0...16) bar; (0...25) bar ; (0...40) bar ; (0...60) bar ; (0...100) bar ; (0...160) bar ; (0...250) bar ; (0...315) bar ; (0...400) bar Clasă de exactitate $\geq 1$



3.15.05.03	Manometru pentru măsurarea presiunii gazelor sau lichidelor	<p>Domeniu nominal: -1-0 bar, (-1...1) bar; (-1...1,5) bar; (-1...1,6) bar; (-1...2) bar; (-1...3) bar; (-1...4) bar, (-1...5) bar, (-1...6) bar, (-1...9) bar, (-1...15) bar, (-1...17) bar, (-1...24) bar, (-1...30) bar, (-1...34) bar, (0...0,25) bar, (0...0,4) bar, (0...0,6) bar, (0...1) bar, (0...1,6) bar, (0...2) bar, (0...2,5) bar, (0...4) bar, (0...5) bar, (0...6) bar, (0...10) bar, (0...12) bar, (0...16) bar, (0...20) bar, (0...25) bar, (0...30) bar, (0...40) bar, (0...50) bar, (0...60) bar, (0...70) bar, (0...100) bar, (0...160) bar, (0...200) bar, (0...250) bar, (0...400) bar, (0...500) bar, (0...600) bar ; (0...1000) bar</p> <p>Clasa de exactitate <math>\geq 1</math></p>
3.15.11.1	Dispozitiv auxiliar la aparatele de măsurat presiunea, de semnalizare simplă	<p>Domeniu nominal: -1-0 bar, (-1...1) bar; (-1...1,5) bar; (-1...1,6) bar; (-1...2) bar; (-1...3) bar; (-1...4) bar, (-1...5) bar, (-1...6) bar, (-1...9) bar, (-1...15) bar, (-1...17) bar, (-1...24) bar, (-1...30) bar, (-1...34) bar, (0...0,25) bar, (0...0,4) bar, (0...0,6) bar, (0...1) bar, (0...1,6) bar, (0...2) bar, (0...2,5) bar, (0...4) bar, (0...5) bar, (0...6) bar, (0...10) bar, (0...12) bar, (0...16) bar, (0...20) bar, (0...25) bar, (0...30) bar, (0...40) bar, (0...50) bar, (0...60) bar, (0...70) bar, (0...100) bar, (0...160) bar, (0...200) bar, (0...250) bar, (0...400) bar, (0...500) bar, (0...600) bar ; (0...1000) bar</p>



3.15.11.2	Dispozitiv auxiliar la aparatele de măsurat presiunea, de semnalizare dublă	<p>Domeniu nominal: -1-0 bar, (-1...1) bar; (-1...1,5) bar; (-1...1,6) bar; (-1...2) bar; (-1...3) bar; (-1...4) bar, (-1...5) bar, (-1...6) bar, (-1...9) bar, (-1...15) bar, (-1...17) bar, (-1...24) bar, (-1...30) bar, (-1...34) bar, (0...0,25) bar, (0...0,4) bar, (0...0,6) bar, (0...1) bar, (0...1,6) bar, (0...2) bar, (0...2,5) bar, (0...4) bar, (0...5) bar, (0...6) bar, (0...10) bar, (0...12) bar, (0...16) bar, (0...20) bar, (0...25) bar, (0...30) bar, (0...40) bar, (0...50) bar, (0...60) bar, (0...70) bar, (0...100) bar, (0...160) bar, (0...200) bar, (0...250) bar, (0...400) bar, (0...500) bar, (0...600) bar ; (0...1000) bar</p>
3.15.11.3	Dispozitiv auxiliar la aparatele de măsurat presiunea, de înregistrare	<p>(Domeniu nominal: -1-0 bar, (-1...1) bar; (-1...1,5) bar; (-1...1,6) bar; (-1...2) bar; (-1...3) bar; (-1...4) bar, (-1...5) bar, (-1...6) bar, (-1...9) bar, (-1...15) bar, (-1...17) bar, (-1...24) bar, (-1...30) bar, (-1...34) bar, (0...0,25) bar, (0...0,4) bar, (0...0,6) bar, (0...1) bar, (0...1,6) bar, (0...2) bar, (0...2,5) bar, (0...4) bar, (0...5) bar, (0...6) bar, (0...10) bar, (0...12) bar, (0...16) bar, (0...20) bar, (0...25) bar, (0...30) bar, (0...40) bar, (0...50) bar, (0...60) bar, (0...70) bar, (0...100) bar, (0...160) bar, (0...200) bar, (0...250) bar, (0...400) bar, (0...500) bar, (0...600) bar ; (0...1000) bar</p>
3.15.07	Aparat mecanic pentru măsurarea presiunii arteriale	<p>(0...40) kPa, (0...300) mmHg</p>



3.15.08	Traductor de presiune	<b>Intrare</b> : (0...700) bar, <b>leșire</b> : 2 – 10 mA 4 - 20 mA -10 V...0...10 V clasă de exactitate $\geq 0,5$
4.02.01.2	Termometru din sticlă, cu lichid – pentru temperaturi $\geq 0$ °C, cu valoarea diviziunii $\geq 0,1$ °C	Domeniu nominal: (0...250) °C; val. div.: $\geq 0,1$ °C
4.02.04.1	Termometru cu mercur cu contacte electrice fixe	Domeniu nominal: (0...250) °C; val. div.: $\geq 1$ °C
4.02.04.2	Termometru cu mercur cu contact electric mobil (tip Wertex)	Domeniu nominal: (0...250) °C; val. div.: $\geq 1$ °C
4.02.08.03	Termometru digital, cu un alt tip de traductor	Domeniu nominal: (0...1200) °C; Eroare tolerată $\geq \pm 0,16$ °C
4.02.11.1	Termorezistență	Domeniu nominal: (0...850) °C cl. A, cl. B tip Pt 100, Pt 500, Pt 1000
4.02.12	Termocuplu	Tip K (0...1200) °C Tip T (0...400) °C Tip J (0...750) °C Tip N (0...1200) °C Tip E (0...900) °C Tip R (0...1200) °C Tip S (0...1200) °C Tip B (0...1200) °C Tip G (0...1200) °C Tip W (0...1200) °C Tip C (0...1200) °C Tip W5 (0...1200) °C Tip D (0...1200) °C Tip W3 (0...1200) °C clase de exactitate 1 și 2
4.02.13.1	Indicator și/sau simulator de temperatură digital	Domeniu nominal : (0...50) mA ; (0... 1500) $\Omega$ ; (0...300) mV Clasă de exactitate $\geq 0,5$
4.02.13.2	Indicator de temperatură analogic	Domeniu nominal : (0...50) mA ; (0... 1500) $\Omega$ ; (0...300) mV Clasă de exactitate $\geq 0,5$
4.02.13.3	Indicator de temperatură, cu dispozitiv (auxiliar) de semnalizare	Domeniu nominal : (0...50) mA ; (0... 1500) $\Omega$ ; (0...300) mV Clasă de exactitate $\geq 0,1$
4.02.13.4	Indicator de temperatură, cu dispozitiv (auxiliar) de reglare	Domeniu nominal : (0...50) mA ; (0... 1500) $\Omega$ ; (0...300) mV Clasă de exactitate $\geq 0,1$



4.02.13.5	Indicator de temperatură, cu dispozitiv (auxiliar) de înregistrare	Domeniu nominal : (0...50) mA ; (0...1500) $\Omega$ ; (0...300) mV Clasă de exactitate $\geq 0,1$
4.02.18	Termometru manometric și metalic	Domeniu nominal: (0...420) $^{\circ}\text{C}$ ; Clasă de exactitate 1...5
5.01.07.01.1	Ampermetru analogic de c.c. și c.a., pentru $f=50$ Hz, clasa 0,1...0,5, cu o scară	Domeniu nominal: (0...30) A în c.c. ; (0...600) A în c.a. ; Clasă de exactitate 0,2...0,5
5.01.07.01.2	Ampermetru analogic de c.c. și c.a., pentru $f=50$ Hz, clasa 0,1...0,5 cu scară dublă sau cu spot luminos	Domeniu nominal: (0...30) A în c.c. ; (0...600) A în c.a. ; Clasă de exactitate 0,2...0,5
5.01.07.02	Ampermetru analogic, de c.c. și c.a., pentru $f=50$ Hz, clasa 1 și mai puțin exact	Domeniu nominal: (0...30) A în c.c. ; (0...600) A în c.a. ; Clasă de exactitate 1...5
5.01.10.2	Multimetru digital, cu eroarea tolerată mai mare de $\pm 0,05\%$ în c.c. sau $\pm 0,5\%$ în c.a.	Domeniu nominal: (0...1000) V în c.c. ; (0...750) V în c.a. ; (0...30) A c.c. ; (0...20) A c.a. ; (0...100) M $\Omega$ ; $f=50\text{Hz}$ Eroare tolerată: > $\pm 0,05$ în c.c. ; > $\pm 0,5$ în c.a.
5.06.08.01.01.1	Voltmetru analogic, clasa 0,1...0,5, de tensiune continuă și alternativă, pentru $f=50$ Hz, cu o scară	Domeniu nominal: (0...1000) V în c.c. ; clasa 0,1...0,5 (0...1000) V în c.a. ; clasa 0,2...0,5 $f=50$ Hz
5.06.08.01.01.2	Voltmetru analogic, clasa 0,1...0,5, de tensiune continuă și alternativă, pentru $f=50$ Hz, cu scară dublă sau cu spot luminos	Domeniu nominal: (0...1000) V în c.c. ; clasa 0,1...0,5 (0...1000) V în c.a. ; clasa 0,2...0,5 $f=50$ Hz
5.06.08.02	Voltmetru analogic de tensiune continuă și alternativă, clasă 1...5	Domeniu nominal: (0...1000) V în c.c. ; (0...1000) V în c.a. $f=50\text{Hz}$ Clasă 1...5
5.06.09.06.1	Osciloscop și oscilograf până la frecvența de 10 MHz	$f \leq 10$ MHz
5.06.09.06.2	Osciloscop și oscilograf până la frecvența de 100 MHz	$f \leq 100$ MHz
5.06.09.06.3	Osciloscop și oscilograf peste frecvența de 100 MHz	$f < 540$ MHz
5.06.09.06.4	Osciloscop digital	$f \leq 540$ MHz





3.09.04.2	Mașină/aparat pentru încercarea statică a metalelor la tracțiune, compresiune, forfecare sau încovoiere – cu limita maximă între 5 kN... 100 kN, inclusiv, pentru un sens de solicitare și un interval de măsurare	(5...100) kN, Clasa de exactitate 1...3
3.09.04.3	Mașină/aparat pentru încercarea statică a metalelor la tracțiune, compresiune, forfecare sau încovoiere – cu limita maximă între 0,1 MN... 1 MN, inclusiv	Compresiune: (0.1...1) MN, Tracțiune: (0.1...0,5) MN, Clasa de exactitate 1...3
3.09.04.4	Masina pentru incercarea statica a metalelor la tractiune, compresiune, forfecare sau incovoiere – cu limita maxima intre 1 MN si 5 MN, inclusiv	Compresiune: (1...3) MN, Clasa de exactitate 1...3
3.09.05.1	Mașină/aparat pentru încercarea statică a betoanelor și cimenturilor la compresiune și încovoiere (presa) – cu limita maximă până la 5 kN, inclusiv	(0...5) kN, Clasa de exactitate 1...3
3.09.05.2	Mașină/aparat pentru încercarea statică a betoanelor și cimenturilor la compresiune și încovoiere (presa) - cu limita maximă între 5 kN... 100 kN, inclusiv	(5... 100) kN, Clasa de exactitate 1...3
3.09.05.3	Mașină/aparat pentru încercarea statică a betoanelor și cimenturilor la compresiune și încovoiere (presa) - cu limita maximă între 0,1 MN...1 MN, inclusiv	(0.1 ...1) MN, Clasa de exactitate 1...3
3.09.05.4	Mașină/aparat pentru încercarea statică a betoanelor și cimenturilor la compresiune și încovoiere (presa) - cu limita maximă între 0,1 MN...5 MN, inclusiv	(1 ...3) MN, Clasa de exactitate 1...3
3.09.06.1	Mașină/aparat pentru încercarea statică la tracțiune a textilelor, pielii, cauciucului, maselor plastice, firelor etc. - cu limita maximă până la 500 N	0...500 N, Clasa de exactitate 1...3
3.09.06.2	Mașină/aparat pentru încercarea statică la tracțiune a textilelor, pielii, cauciucului, maselor plastice, firelor etc.- cu limita maximă mai mare de 500 N	500 N...500 kN, Clasa de exactitate 1...3
3.09.07	Mașină/aparat pentru încercarea la tracțiune, compresiune sau forfecare a nisipurilor, pământurilor etc.	0...500 kN, Clasa de exactitate 1...3
3.09.14.1	Dinamometru de lucru - cu limita maximă până la 100 kN, inclusiv	Tracțiune și Compresiune 0... 100 kN, Clasa de exactitate 1...3



3.09.14.2	Dinamometru de lucru - cu limita maximă peste 100 kN	Tracțiune și Compresiune 100 kN - 400 kN Clasa de exactitate 1...3
3.12.03.1	Cheie și șurubelniță dinamometrică - până la 150 Nm, inclusiv	0...150 Nm, inclusiv 150 Nm, Clasa de exactitate 2...5
3.12.03.2	Cheie și șurubelniță dinamometrică - peste 150 Nm până la 1000 Nm, inclusiv	lim. min. >150 Nm, lim. max. ≤ 1000 Nm, Clasa de exactitate 2...5
3.23.01.1	Masina/aparat pentru incercarea la soc - cu energia potentiala pana la 50 J, inclusiv	cu energia potentiala pana la 50 J, inclusiv
3.23.01.2	Masina/aparat pentru incercarea la soc - cu energia potentiala mai mare de 50 J	cu energia potentiala mai mare de 50 J si mai mica sau egală cu 300 J
3.28.01	Masina / aparat pentru incercarea statica a durității prin metodele Brinell, Vickers, Rockwell	HRC 150; HB 187,5/2.5; HB 750/5; HB 3000/10; HV 1; HV 5; HV 10; HV 20; HV 30; HV 50
3.28.06	Aparat pentru incercarea dinamico-elastica a durității metalelor	HRC; HB; HV
3.01.02.3	Greutate cu valoarea nominala 1 mg .. 50 kg, cl. F1	1g...500 g
3.01.02.4	Greutate cu valoarea nominala 1 mg .. 50 kg, cl. F2	1 g...500 g
3.01.02.5	Greutate cu valoarea nominala 1 mg .. 50 kg, cl. M1	1g ...20 kg
3.01.02.6	Greutate cu valoarea nominala 1 mg .. 50 kg, cl. M2	100 g...20 kg
3.01.09.1	Aparat de cântărit cu funcționare neautomată de exactitate specială - cl. (I) sau cu numărul de diviziuni n>5000	Max ≤ 610 g e ≥ 1 mg



3.01.09.2	Aparat de cântărit cu funcționare neautomată de exactitate superioară - cl. (II) sau cu numărul de diviziuni $5000 < n \leq 50000$	$Max \approx 60 \text{ kg}$ $1 \text{ mg} < e \leq 100 \text{ mg}$
3.01.09.3.1	Aparat de cântărit cu funcționare neautomată de exactitate medie sau inferioară - clasa (III) sau (III) sau cu numărul de diviziuni $n \leq 5000$ , cu limita maximă $Max \leq 30 \text{ kg}$	$Max \leq 30 \text{ kg}$ $0,01 \text{ g} < e \leq 10 \text{ g}$
3.01.09.3.2	Aparat de cântărit cu funcționare neautomată de exactitate medie - clasa III, sau inferioară - clasa III, sau cu $n \leq 5000$ , cu limita maximă $30 \text{ kg} < Max \leq 1000 \text{ kg}$	$30 \text{ kg} < Max \leq 1000 \text{ kg}$ $50 \text{ g} \leq e \leq 1000 \text{ g}$

\*\*\*\*