

Ordin nr. 102/2004

din 28/04/2004
Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 426 din 12/05/2004

pentru aprobarea Normelor tehnice de analiza si marcare a metalelor pretioase si aliajelor acestora

Avand in vedere prevederile:

- Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 2/2001 pentru stabilirea unor masuri privind infiintarea, organizarea/reorganizarea sau functionarea, dupa caz, a unor ministere, organe de specialitate ale administratiei publice centrale si institutii publice, aprobata cu modificari prin Legea nr. 233/2001, cu modificarile ulterioare, coroborata cu Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 64/2003 pentru stabilirea unor masuri privind infiintarea, organizarea, reorganizarea sau functionarea unor structuri din cadrul aparatului de lucru al Guvernului, a ministerelor, a altor organe de specialitate ale administratiei publice centrale si a unor institutii publice;
- Hotararii Guvernului nr. 755/2003 privind organizarea si functionarea Autoritatii Nationale pentru Protectia Consumatorilor;
- Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 190/2000 privind regimul metalelor pretioase, aliajelor acestora si pietrelor pretioase in Romania, republicata;
- Hotararii Guvernului nr. 633/2003 privind infiintarea pe langa Autoritatea Nationala pentru Protectia Consumatorilor a unei activitati finantate integral din venituri proprii, in temeiul art. 4 alin. (4) din Hotararea Guvernului nr. 755/2003, al art. 12 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 190/2000, republicata, si al art. 27 din Normele metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 190/2000 privind regimul metalelor pretioase si pietrelor pretioase in Romania, cu modificarile si completarile ulterioare, aprobate prin Hotararea Guvernului nr. 1.344/2003,

presedintele Autoritatii Nationale pentru Protectia Consumatorilor emite urmatorul ordin:

Art. 1. - Se aproba Normele tehnice de analiza si marcare a metalelor pretioase si aliajelor acestora, prevazute in anexa la prezentul ordin.

Art. 2. - Prevederile prezentului ordin vor fi duse la indeplinire de catre personalul de specialitate al Autoritatii Nationale pentru Protectia Consumatorilor si de personalul de specialitate angajat al persoanelor fizice si juridice autorizate sa efectueze operatiunea de marcare a bijuteriilor si obiectelor din metale pretioase si aliajele acestora.

Art. 3. - Prezentul ordin se va publica in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I.

Presedintele Autoritatii Nationale pentru Protectia Consumatorilor,
Rovana Plumb

Norma tehnica

din 28/04/2004
Publicat in Monitorul Oficial, Partea I nr. 426 din 12/05/2004

de analiza si marcare a metalelor pretioase si aliajelor acestora

CAPITOLUL I

Prevederi generale

Art. 1. - (1) Obiectele si bijuteriile confectionate din metale pretioase si aliaje ale acestora, cu sau fara pietre pretioase, pot fi comercializate pe teritoriul Romaniei numai daca sunt marcate cu marca de garantie proprie a importatorului, producatorului intern sau, dupa caz, a vanzatorului cu amanuntul, inregistrata la Autoritatea Nationala pentru Protectia Consumatorilor, alaturi de marca de titlu, sau cu marca de certificare a Autoritatii Nationale pentru Protectia Consumatorilor.

(2) Modelele marcilor de garantie proprie sunt cele aprobate prin Ordinul presedintelui Autoritatii Nationale pentru Protectia Consumatorilor nr. 37/2004, publicat in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 195 din 5 martie 2004.

(3) Modelele marcilor de certificare sunt cele aprobate prin Ordinul presedintelui Autoritatii Nationale pentru Protectia Consumatorilor nr. 38/2004, publicat in Monitorul Oficial al Romaniei, Partea I, nr. 195 din 5 martie 2004.

(4) Marca de titlu nu se inregistreaza la Autoritatea Nationala pentru Protectia Consumatorilor, se exprima prin cifre arabe si reprezinta continutul de metal pretios fin al aliajului din care sunt confectionate obiectele sau bijuteriile.

(5) Obiectele si bijuteriile din metale pretioase si aliajele acestora, care poarta una dintre marcile legale de control ale statului roman, prevazute in anexa care face parte integranta din prezentele norme tehnice, aplicate anterior datei intrarii in vigoare a noilor marci de garantie proprie si de certificare, nu se mai marcheaza.

Art. 2. - (1) Pentru determinarea titlului metalelor pretioase si aliajelor lor se foloseste metoda de stabilire a acestuia cu ajutorul pietrei lydia, al cheilor-etalon si al unor reactivi specifici metalelor pretioase.

(2) Determinarea titlului se face prin compararea culorii unei urme provenite de la un obiect din aliaj cu titlu necunoscut cu alte urme provenite de la cheile-etalon, cu titlu dinainte stabilit, sub actiunea unor reactivi specifici.

(3) Reactivii sunt specifici titlurilor legale.

Art. 3. - Materialele necesare sunt:

- a)** piatra de analiza (piatra lydia);
- b)** chei-etalon pentru metale pretioase;
- c)** sticlute cu dop rodat si picurator, de culoare bruna, pentru pastrarea reactivilor;
- d)** reactivi specifici titlurilor legale;
- e)** lupa cu putere de marire de minim 10 ori;
- f)** hartie abraziva;
- g)** hartie absorbanta (sugativa).

Art. 4. - (1) Piatra de analiza este o varietate de silex, de culoare neagra, cu continut uniform de carbon fin, rezistenta fata de acizii tari, concentrati, sau amestecuri ale acestora.

(2) Piatra de analiza trebuie sa aiba o porozitate potrivita, astfel ca prin frecarea cu aliajele metalelor pretioase acestea sa lase pe piatra urme cu aspect continuu, formate din particule fine de metal.

(3) Piatra de analiza trebuie sa fie curata si pastrata intr-un loc ferit de praf.

(4) Pe piatra murdara sau prafuita nu se vor face analize.

(5) Pentru analiza obiectelor si bijuteriilor cu titluri mai mari de 7500/00 se utilizeaza o piatra de analiza mai poroasa, astfel ca urma aliajului sa fie aderenta, uniforma si compacta, pentru a se putea observa cat mai clar reactia care are loc.

Art. 5. - (1) Cheile-etalon sunt confectionate din aliaje de metale pretioase al caror titlu este determinat cu precizie.

(2) Cheile-etalon se prezinta sub forma de bare si au titlul imprimat pe ele.

(3) Cheile-etalon trebuie sa aiba, pe cat posibil, o compozitie identica cu a probei de incercat, deoarece doua aliaje care au acelasi continut de metal pretios fin, la care metalele comune difera, reactioneaza diferit in contact cu reactivi specifici.

Art. 6. - (1) Reactivii acizi trebuie sa fie pastrati in sticlute de culoare bruna, cu dop rodat si cu picurator.

(2) Dopul cu picurator este folosit pentru aplicarea reactivului pe piatra de analiza.

(3) Reactivii se improspateaza la intervale de maximum 6 luni pentru a preintampina concentrarea acestora si pentru a se evita erorile de analiza.

CAPITOLUL II

Pregatirea obiectelor din metale pretioase pentru analiza cu piatra de analiza in vederea marcarii

Art. 7. - (1) Obiectul ce urmeaza a fi supus analizei se examineaza, daca este cazul, cu lupa, in vederea stabilirii particularitatilor de confectionare, precum si a eventualelor lipituri, pentru a le evita la trasarea pe piatra de analiza.

(2) Cu ocazia examinarii se va urmari daca obiectul prezinta:

a) defecte de turnare;

b) umpluturi cu metale comune, rasini ori alte asemenea materiale sau cu alte aliaje de metale pretioase cu titluri mai mici;

c) parti interioare care nu pot fi trasate pe piatra de analiza, confectionate din aliaje de metal pretios cu titluri mai mici sau din metal comun;

d) o incarcare excesiva cu aliaj de lipit cu titlul mai mic decat aliajul din care este confectionat obiectul;

e) doar acoperire cu metal pretios.

(3) In cazul obiectelor suspecte, cu acordul proprietarului bunului, acestea se perforaza cu un burghiu de 1-2 mm, fixat la un perforator de bijutier, iar pe orificiul obtinut se pune o picatura de reactiv specific aliajului de analizat.

(4) Daca obiectul are umpluturi cu cupru sau cu argint, sub actiunea reactivului se observa o efervescenta.

(5) In cazul umpluturii cu argint, prin adaugarea de acid clorhidric sau clorura de sodiu apare precipitatul alb de clorura de argint, iar prin adaugarea de bicromat de potasiu apare un precipitat rosu de bicromat de argint.

(6) Spanul obtinut prin perforare poate fi supus procedurilor prevazute la alin. (4) si (5) pentru confirmarea constatarilor.

(7) In cazul umpluturilor cu ciment, prezenta acestuia se determina prin observare cu lupa a spanului rezultat la perforare.

(8) In cazul in care obiectul nu are umplutura, picatura de reactiv ramane clara.

(9) In situatia in care procedurile de mai sus nu sunt edificatoare, se poate recurge la analize spectrografice sau, cu acordul proprietarului, la analize distructive.

CAPITOLUL III

Tehnica analizei cu piatra de analiza

Art. 8. - (1) Se traseaza prin frecare pe piatra de analiza o urma a obiectului al carui titlu urmeaza a fi determinat.

(2) Urma trasata trebuie sa fie compacta si de forma dreptunghiulara, cu dimensiunile de aproximativ 2-3 mm latime si 15-20 mm lungime.

(3) Urma obtinuta se incadreaza intre urmele a doua chei-etalon cu titluri apropiate de titlul presupus al obiectului de analizat.

(4) Trasarea urmelor pe piatra, atat a urmei obiectului de analizat, cat si a cheilor-etalon, trebuie sa se faca in aceleasi conditii privind intensitatea cu care se apasa in timpul frecarii lor pe

piatra si pozitia (unghiul de inclinare) fata de piatra, astfel incat sa se obtina urme aproximativ egale cantitativ din obiectul supus analizei si din cheile-etalon.

(5) La alegerea cheilor-etalon se tine seama de culoarea aliajului de incercat, astfel ca urmele sa aiba nuante de culoare identice sau cat mai apropiate.

Art. 9. - Dupa trasarea urmelor pe piatra de analiza acestea se acopera simultan si uniform cu reactivul specific metalului pretios din care este confectionat obiectul supus analizei, folosindu-se in acest scop picuratorul dopului sticlutei in care se pastreaza reactivul.

Art. 10. - (1) Daca urmele prezinta aceeasi nuanta de culoare, aliajul obiectului de analizat are acelasi titlu cu cel al cheii-etalon.

(2) In caz contrar, titlurile sunt diferite.

(3) Analiza se efectueaza la lumina naturala, iar temperatura reactivilor si a mediului de lucru nu trebuie sa fie sub 20°C.

Art. 11. - (1) Trasarea pe piatra de analiza a urmelor trebuie sa se faca cu grija pentru a se evita deteriorarea obiectelor supuse analizei.

(2) Se incearca la piatra de analiza toate partile componente ale obiectelor, trasandu-se concomitent urmele acelor parti care se pot incerca in aceleasi conditii. De exemplu la inel nu se va trasa concomitent sina cu montura, deoarece urmele trasate nu vor contine aceleasi cantitati de metal.

Art. 12. - (1) In cazul obiectelor acoperite cu metale pretioase, aliaje ale acestora sau alte metale comune, stratul sau straturile acoperitoare se inlatura cu o pila fina de pe suprafata de contact cu piatra de analiza.

(2) Se analizeaza varfurile sau muchiile obiectelor, evitandu-se lipiturile.

CAPITOLUL IV

Metode de analiza a obiectelor si bijuteriilor din aliaje de argint

Art. 13. - Pentru analiza obiectelor si bijuteriilor confectionate din aliaje ale argintului se folosesc reactivii:

- a) bicromat de potasiu, solutie saturata in acid azotic 45%;
- b) bicromat de potasiu, solutie 9% acidulata cu 6 cm³ de acid sulfuric;
- c) azotat de argint, solutie 0,45%, 0,50%, 0,70% si 0,75%;
- d) acid azotic solutie 42,80%;
- e) acid clorhidric solutie 37,20%;
- f) amoniac solutie 3,30%.

Art. 14. - (1) Pentru stabilirea existentei argintului intr-un aliaj se aplica direct pe obiect o picatura de acid azotic solutie 42,80% peste care, dupa circa 30 de secunde, se pune o picatura de acid clorhidric solutie 37,20%.

(2) Daca aliajul contine argint, rezulta un precipitat alb branzos de clorura de argint, solubila in amoniac solutie 3,30%.

(3) In cazul aparitiei unei coloratii albastre-verzui, insotita de o efervescenta sau numai o efervescenta simpla, inseamna ca este aliaj de cupru sau alt metal comun, fara continut de argint.

(4) Daca nu se constata nici unul dintre rezultatele de mai sus, inseamna ca obiectul nu contine argint si este confectionat din aur alb, aliaj de platina, de metale platinice sau un aliaj de metale comune inoxidabile, urmand a se face analize cu reactivii specifici aurului si platinei.

Art. 15. - (1) Pentru stabilirea existentei argintului in aliajele acestuia se poate utiliza si bicromatul de potasiu, solutie 9% acidulata cu 6 ml acid sulfuric.

(2) O picatura din acest reactiv se aplica pe urma obiectului de analizat, trasata pe piatra de analiza.

(3) Daca se constata aparitia unui precipitat rosu de bicromat de argint, rezulta ca obiectul analizat este un aliaj de argint.

(4) Daca nu rezulta precipitatul de bicromat de argint, inseamna ca obiectul este confectionat din alte metale decat argintul.

Art. 16. - (1) Pentru stabilirea titlului argintului se traseaza pe piatra de analiza urma aliajului de analizat si cea a cheii-etalon de argint si se observa culoarea acestora inainte de aplicarea reactivului.

(2) In cazul in care se constata diferente de nuanta a culorii urmei obiectului de analizat si a cheii-etalon, se folosesc alte cheii-etalon pana se obtine aceeasi nuanta.

Art. 17. - Pentru stabilirea titlului aliajului de argint se pot folosi reactivi pe baza de azotat de argint sau de bicromat de potasiu.

Art. 18. - (1) In raport cu titlul aliajului de argint analizat se utilizeaza ca reactiv azotatul de argint, solutie de diferite concentratii, dupa cum urmeaza:

Nr. distilata crt.	Aliaj de argint titlul 0/00	Azotat de argint		Apa
		(g)		(ml)
1.	750	0,45		100
2.	800	0,50		100
3.	875	0,70		100
4.	916	0,75		100
5.	925	0,75		100

(2) Urma aliajului de incercat si a cheii-etalon se acopera cu reactivul corespunzator titlului cheii-etalon.

(3) Daca aliajul are un titlu mai mic decat cel al cheii-etalon, urma aliajului este mai intunecoasa si invers.

(4) Daca cele doua urme au aceeasi nuanta, inseamna ca obiectul de analizat are acelasi titlu cu cel al cheii-etalon.

(5) Pentru activarea reactiilor se pot adauga in reactivii din tabelul de mai sus cateva picaturi de acid azotic concentrat la 100 ml reactiv.

Art. 19. - (1) In cazul bicromatului de potasiu se intrebuinteaza solutia acestuia, saturata in acid azotic 45%.

(2) Cu ajutorul picuratorului dopului sticlutei, o picatura de reactiv se trece repede si simultan peste cele doua urme, urmarindu-se viteza de aparitie si abundenta precipitatului rosu de bicromat de argint care se formeaza in urma reactiei chimice.

(3) Cu cat precipitatul este mai abundent si are o culoare mai vie, cu atat continutul in argint este mai mare.

(4) Culoarea inchisa a precipitatului de bicromat de argint indica un titlu mai mic al aliajului din care este confectionat obiectul supus analizei.

(5) Daca cele doua urme au aceeasi nuanta si aceeasi abundenta de precipitat de bicromat de argint, inseamna ca obiectul de analizat are acelasi titlu cu cel al cheii-etalon.

CAPITOLUL V

Metode de analiza a obiectelor si bijuteriilor din aliaje ale aurului

Art. 20. - (1) Pentru analiza obiectelor si bijuteriilor confectionate din aliaje ale aurului se folosesc reactivii:

Nr. distilata crt.	Aliajul de analizat, cu continut de aur 0/00	Cantitatea (ml)		
		Acid azotic (D = 1,41)	Acid clorhidric (D = 1,19)	Apa

1.	375	59,5	-	40,5
2.	400-500	100,0	-	-
3.	500-670	100,0	2,0	152,0
4.	750	59,3	1,1	39,6
5.	670-840	100,0	2,0	25,0
6.	peste 840	121,0	9,0	50,0

sau

Nr. crt.	Aliajul de analizat, cu continut de aur distilata	Acid azotic	Clorura de sodiu chimic pur	Apa
	0/00		(g)	(ml)
7.	375	82,6 ml sol. 45%	-	13,8
8.	500	92,2 ml sol. 29%	0,077	3,8
9.	585	100 ml sol. 29%	0,08	-
10.	750	100 ml sol. 45%	1,4	-

(2) Pentru aliajele de aur cu titlul 5850/00 se poate folosi si solutia de acid tetracloroauric 2,30 g la 100 ml apa distilata.

Art. 21. - (1) Se traseaza pe piatra de analiza urma obiectului de analizat si cea a cheii-etalon, urmarindu-se ca nuantele de culoare ale acestora sa fie cat mai apropiate.

(2) In cazul cand nici una dintre cheile-etalon de care se dispune nu corespunde culorii aliajului, se poate face o combinatie de culori din doua chei-etalon ale aceluiasi titlu, avand nuante diferite, trasandu-se intai etalonul cu nuanta mai deschisa.

(3) Pe mijlocul acestor urme, in linie transversala, se aplica reactivul cu picuratorul dopului fara a atinge piatra de analiza cu picuratorul.

(4) Reactivul dizolva mai intai cuprul si argintul din aliaj, inainte de a intra in reactie cu aurul, din cauza continutului de clor din reactiv.

(5) Reactia pe piatra de analiza are loc intr-un timp scurt, 20-40 de secunde, iar in cazul titlurilor superioare, peste 8330/00, aceasta are loc chiar in momentul acoperirii cu reactiv a urmelor trasate pe piatra de analiza.

(6) Se inlatura reactivul de pe piatra de analiza fara a atinge urmele, cu ajutorul hartiei de filtru, si se compara nuantele de culoare ale urmelor trasate.

(7) Pe baza culorii urmelor de proba in comparatie cu ale cheilor-etalon pe piatra de analiza se determina titlul obiectului de analizat.

(8) In cazul cand urma trasata a obiectului de analizat este mai inchisa decat cea a cheii-etalon, obiectul de analizat are un titlu mai mic decat cel al cheii-etalon.

(9) Daca cele doua urme au aceeasi nuanta, inseamna ca obiectul de analizat are acelasi titlu cu cel al cheii-etalon.

(10) Daca aliajul contine si platina, se observa o culoare diferita fata de aliajele obisnuite, cu nuanta spre maro-violet.

(11) Se recomanda ca analiza sa se efectueze la lumina naturala a zilei.

Art. 22. - (1) In cazul utilizarii ca reactiv a solutiei de acid tetracloroauric, dupa ce au fost efectuate operatiunile prevazute la art. 21 alin. (1)-(3), se acopera instantaneu urma obiectului de analizat si cea a cheii-etalon si se asteapta 5-10 secunde.

(2) Reactivul se absoarbe cu hartia de filtru si apoi se observa culoarea urmelor.

(3) Viteza de reactie este in functie de titlul aliajului, iar nuantele de culoare pot fi de la galben-deschis catre maro si chiar pana la negru, fiind in functie de continutul de cupru si de argint al obiectului de analizat.

(4) Cu cat aliajul contine mai mult argint, precipitatul alb de clorura de argint are tendinta sa deschida culoarea precipitatului de aur format pe piatra de analiza, iar cresterea procentului de cupru inchide culoarea acestuia.

(5) Daca titlul aliajului din care este confectionat obiectul de analizat este inferior titlului cheii-etalon, urma aliajului pe piatra de analiza este mai intunecata, iar in caz contrar, urma cheii-etalon va fi mai intunecata.

(6) Daca cele doua urme au aceeasi nuanta, inseamna ca obiectul de analizat are acelasi titlu cu cel al cheii-etalon.

(7) Solutia de acid tetracloroauric nu da reactie caracteristica cu aliajele de aur care au titlul mai mare de 5850/00.

CAPITOLUL VI

Metode de analiza a obiectelor si bijuteriilor din aliaje ale platinei

Art. 23. - (1) Pentru analiza obiectelor si bijuteriilor confectionate din aliaje ale platinei se folosesc reactivii:

Nr. crt.	Acid clorhidric solutie 37,25% (ml)	Acid azotic solutie 65,30% (ml)	Iodura de potasiu G	Observatii
1.	75	25	10	pentru analiza la rece
2.	50	50	-	pentru analiza la cald

(2) Se foloseste cheia-etalon pentru platina cu titlul de 9500/00.

Art. 24. - Stabilirea titlului aliajului de platina se poate face la cald sau la rece.

Art. 25. - Metoda de lucru la rece pentru identificarea platinei dintr-un aliaj alb este urmatoarea:

1. Peste urma aliajului supus analizei, trasata pe piatra de analiza, se adauga o picatura de reactiv pentru argint, putand sa apara urmatoarele situatii:

a) in cazul in care urma dispare, aliajul este din metal comun, cu continut de zinc, nichel, fier, cadmiu;

b) daca urma se coloreaza in rosu-caramiziu, adica se formeaza precipitatul de bicromat de argint, aliajul este din argint;

c) daca urma ramane neschimbata, aliajul este din platina, aur alb, nichel-crom, paladiu, staniu, aluminiu, fier, nichel.

2. Se traseaza pe piatra de analiza o noua urma a obiectului de analizat, peste care se aplica o picatura de reactiv specific aurului cu titlul de 7500/00, rezultand una dintre urmatoarele situatii:

a) daca urma dispare repede, obiectul este un aliaj fier-nichel, plumb, staniu, bronz, paladiu;

b) daca urma ramane neschimbata, obiectul este confectionat dintr-un aliaj de platina, aur paladat de 7500/00, aluminiu sau nichel-crom.

3. Se traseaza pe piatra de analiza o noua urma a obiectului de analizat, peste care se aplica o picatura din reactivul specific platinei, apa regala cu iodura de potasiu, rezultand una dintre urmatoarele situatii:

a) daca urma dispare complet in timp de 3 minute, obiectul este confectionat dintr-un aliaj de aur alb cu titlu inferior, nichel-crom, aluminiu sau aur paladat. Prezenta ionilor de aur, nichel si paladiu se identifica prin reactia cu hartia de filtru imbibata cu dimetil-glioxima. Aurul da o coloratie neagra, paladiu galben-oranj, nichelul roz-ciclam, iar cuprul din aliaj este indicat de coloratia verzuie;

b) daca urma este partial atacata si de culoare galbena, este un aliaj de aur paladat. Prezenta aurului alb de titlul 7500/00 este indicata de formarea unei urme maro-inchis, caracteristica;
c) daca urma ramane neschimbata, rezulta ca obiectul este confectionat dintr-un aliaj de platina cu titlul de 9500/00 sau mai mare.

Art. 26. - (1) Pentru stabilirea titlului aliajului platinei la rece se traseaza pe piatra de analiza urma obiectului de analizat si a cheii-etalon si se aplica reactivul specific, asteptandu-se rezultatul reactiei, vizibil dupa 3 minute de la aplicarea reactivului.

(2) Daca urma obiectului supus analizei este mai inchisa la culoare decat cea a cheii-etalon, inseamna ca acesta este confectionat dintr-un aliaj inferior cheii-etalon.

(3) Daca urma obiectului supus analizei si urma cheii-etalon au aceeasi nuanta de culoare, inseamna ca obiectul de analizat are acelasi titlu cu cel al cheii-etalon.

(4) Analiza se efectueaza la temperatura camerei.

Art. 27. - Metoda de lucru la cald este urmatoarea:

1. reactivul specific pentru analiza platinei se pune intr-o capsula de portelan sau intr-un vas mic (cristalizator) confectionat dintr-o sticla rezistenta la foc si se incalzeste. Incalzirea se face in mod obligatoriu sub o nisa, deoarece vaporii nitrosi si clorul care se degaja sunt toxici;

2. cand reactivul a ajuns la fierbere se introduce piatra de analiza pe care este trasata urma obiectului supus analizei si a cheii-etalon si se tine cufundata in reactiv timp de circa doua minute, dupa care se scoate si se introduce intr-o alta capsula cu apa distilata;

3. se scoate piatra de analiza din vasul cu apa distilata si se compara nuantele celor doua urme;

4. daca urma cheii-etalon are o nuanta mai inchisa decat cea a obiectului analizat, inseamna ca acesta este confectionat dintr-un aliaj de platina cu titlul mai mare de 9500/00 si invers;

5. daca urma obiectului supus analizei si urma cheii-etalon au aceeasi nuanta de culoare, inseamna ca obiectul de analizat are acelasi titlu cu cel al cheii-etalon;

6. pentru incercarea aliajelor de platina se folosesc pietre de analiza mici, care sa poata fi introduse in capsulele de portelan si acoperite in intregime cu reactiv. Pentru introducerea pietrei in capsula se foloseste un suport din sticla format din 2-3 baghete;

7. reactivul nu poate fi folosit mai mult de doua ori.

Art. 28. - Pentru stabilirea titlului obiectelor si bijuteriilor din metale pretioase si aliajele acestora se pot folosi si metode de analize chimice distructive in laboratoare de specialitate.

Art. 29. - Dupa stabilirea titlului, pe obiecte si bijuterii se vor aplica marcile corespunzatoare.

CAPITOLUL VII

Locurile de aplicare a marciilor pe obiecte si pe bijuterii confectionate din aliaje ale metalelor pretioase

Art. 30. - (1) Marca de garantie proprie se aplica alaturat de marca de titlu, cu exceptia obiectelor si bijuteriilor importate care au deja marca de titlu aplicata de producatorul sau exportatorul strain. In asemenea cazuri marca de garantie proprie se aplica potrivit prevederilor alin. (2).

(2) Cu exceptia cazurilor prevazute la alin. (1), marca de certificare sau, dupa caz, marca de garantie proprie se aplica potrivit dispozitiilor de mai jos:

Nr. Denumirea obiectelor si bijuteriilor marcii crt.	Locul de aplicare a
1. Coliere, lanturi, bratari-lant, obiectului, pe una dintre bratari de diverse modele prindere a lipita, ori pe	In functie de constructia verigile terminale sau pe veriga de inchizatorului, daca aceasta este

	placuta dintre inchizator si veriga

2. Coliere, bratari, lanturi cu exista riscul inchizator tip limba si caseta siguranta, acolo unde	Pe limba inchizatorului sau, daca deformarii, pe optarul de este cazul

3. Bratari cerc (sclave) partea care bratară aplica in locul interioara a sistem de sistem de inchidere, limba siguranta sau, componenta a	Daca nu sunt goale in interior, pe interioara a cercului. In cazul in este goala in interior, marca se in care are o intaritura pe partea cercului (pentru obiectele fara inchidere). Daca bratară este prevazuta cu in functie de acesta, se aplica pe inchizatorului, pe optarul de adaptat dupa caz, pe o parte inchizatorului.

4. Ac de cravata anoul de	Pe corpul acului sau, dupa caz, pe prindere a acului

5. Brosa locul de	Pe acul brosei, cat mai aproape de imbinare cu brosa

6. Cercei (brezuri) cu aplica in partea cea cercelului. inchiderea se sarma care este cercelului. pe partea cu aplica aproape stift.	La formele obisnuite cu toarta inchizatorul in fata, marca se mai groasa, langa sudura La cei cu patente (cu arc) la care face in spate, marca se aplica pe lipita de partea de sus a La formatul creole marca se aplica care se prinde de ureche. La cei cu surub sau stift marca se de corpul cercelului, pe surub sau

7. Butoni butoni, iar la cei cu marginea exterioara a	Pe placuta de prindere dintre sistem de prindere clips, pe acestuaia
8. Brelocuri	Pe anoul de prindere a cheilor
9. Insigne aproape de locul de	Pe acul de prindere, cat mai lipire de corpul insignei
10. Pandantive pandantivul sau,	Pe veriga care face corp comun cu dupa caz, pe anoul de prindere
11. Medalioane sau pe corpul constructia acestuia	Pe veriga lipita de corpul acestora obiectului, acolo unde permite
12. Verighete	Pe partea interioara a sinei
13. Inele partile pe care	Pe partea interioara, evitandu-se sunt montate pietre
14. Ceasuri ceasului, daca inchizatorului mai multe exterior cat mai cu oliveta (mica deschiderea),	La ceasurile de mana, pe urechea este masiva La ceasurile cu bratară, pe limba La ceasurile de buzunar cu unul sau capace in exterior, pe capacul aproape de centru La ceasurile de buzunar prevazute prelungire marginala pentru a usura pe aceasta
15. Sfesnice detasabila, la marginea	Pe fiecare parte componenta obiectului
16. Tablouri confectionate in totalitate din metal pretios	La margine, aproape de colt
17. Coperte de carti legatura a	Pe fiecare coperta si pe piesa de acestora, la margine

- -----
18. Fructiere, cupe, portpahare, pahare inferioara sau pe cu sau fara picior superioara, in pe fund Pe piciorul acestora, la partea corpul propriu-zis la partea exterior, la margine sau, dupa caz,

19. Linguri, lingurite, furculite a cozii Pe spate, pe partea cea mai ingusta

20. Cutite de lama; daca si este cat mai aproape de maner in locul cel mai apropiat lama este din acelasi metal pretios detasabila, se marcheaza si aceasta de maner

21. Farfurii, vase, tavi, fructiere, cu toarte, langa suporturi de tacamuri, solnite, suporturi de servetele Pe marginea exterioara; la vasele acestea

22. Rame unul dintre Lateral, pe partea indoita langa colturi

23. Porttigarete, pudriere, casete unul dintre Pe unul dintre capace, aproape de colturi
24. Ochelari rama lentilelor, Pe unul dintre bratele care leaga

in portiunea cea mai lata

25. Perii si piepteni Pe rama, la unul dintre capete

Obiecte de cult

26. Cruci detasabila, pe spatele care sunt Pe fiecare parte componenta obiectului, evitandu-se partile in montate pietre

27. Icoane care nu sunt montate sau la stanga. pe lemn sau pe alte materiale detasabil, se marcheaza Langa chipul sfantului, in dreapta Nimbul sfantului, daca este separat.

28. Potire	La baza obiectului, la margine
29. Candele introdusa sustinere si pe fiecare prinse lanturile	La capatul candeliei (in care este sticla), pe fiecare lant de calota emisferica de care sunt
30. Cadelnite	Ca la candela
31. Disc inferioara	Pe piciorul discului, la partea lui
32. Stelute	Pe unul dintre brate
33. Miruitor	Pe maner, in apropierea crucii

(3) Obiectele necuprinse in tabelul de mai sus se asimileaza, de la caz la caz, cu unul dintre cele mentionate in acesta.

(4) In cazul obiectelor si bijuteriilor care au in componenta, prin constructie, si alte materiale decat metale pretioase, se vor marca numai acelea la care ponderea metalului pretios este mai mare de circa 75% din greutatea totala a obiectului.

(5) In cazul obiectelor confectionate din aliaje a doua metale pretioase, se aplica marca titlului care corespunde aliajului cu ponderea majoritara in greutatea totala a obiectului.

(6) In cazul in care suprafata pe care se aplica marca este mai redusa decat dimensiunile acesteia, se va aplica partea marcii care contine insemnele distinctive (caracteristice) ale acesteia.

(7) In situatia in care titlul stabilit prin analiza este inferior unuia dintre titlurile legale in vigoare, inclusiv tolerantele admise, pe obiecte si bijuterii se aplica marca titlului legal inferior.

(8) Obiectele si bijuteriile din metale pretioase, pe care nu se mai cunoaste marca aplicata anterior, se considera nemarcate si se marcheaza din nou peste marca veche.

(9) Obiectele si bijuteriile formate din mai multe parti detasabile se marcheaza prin aplicarea marcii corespunzatoare pe fiecare parte componenta, cu exceptia cerceilor mici cu stift si fluturas, la care se marcheaza doar stiftul, nu si fluturasul.

(10) Obiectele confectionate din acelasi metal pretios, dar cu parti componente cu titluri diferite, se marcheaza prin aplicarea marcii corespunzatoare titlului cel mai mic.

(11) In cazul obiectelor si bijuteriilor confectionate din doua metale pretioase diferite, in proportie egala, se marcheaza fiecare metal pretios cu titlul corespunzator.

(12) Obiectele si bijuteriile care au aplicata o marca gresita se marcheaza din nou, peste marca initiala, cu titlul corespunzator.

(13) Obiectele si bijuteriile din metale pretioase care sunt marcate cu marcile de control romanesti, aplicate anterior intrarii in vigoare a prezentelor norme tehnice, se considera legal marcate.

CAPITOLUL VIII

Obiecte si bijuterii exceptate de la marcare

Art. 31. - Sunt exceptate de la marcare:

1. obiectele si bijuteriile confectionate din metale pretioase si aliaje ale acestora, care datorita constructiei se pot deforma, fisura sau deteriora in orice alt mod ca urmare a aplicarii marcii;
2. placutele, fragmentele si lucrarile din aur dentar si din alte aliaje dentare ale metalelor pretioase;
3. fragmentele de obiecte si bijuterii din metale pretioase;
4. monedele, medaliile si plachetele din metale pretioase si aliaje ale acestora;
5. lingourile din metale pretioase si aliaje ale acestora;
6. metalele pretioase si aliajele acestora sub forma de materii prime;
7. obiectele confectionate din metale pretioase sau aliaje ale acestora, utilizate in scop industrial sau de cercetare ori pentru analize de laborator;
8. obiectele si bijuteriile confectionate din metale pretioase si aliaje ale acestora, destinate exportului;
9. obiectele care au parti componente din metale pretioase sau aliaje ale acestora, care datorita constructiei nu pot fi analizate la piatra de analiza;
10. obiectele si bijuteriile confectionate din metale comune sau din alte materiale, acoperite total ori partial cu metale pretioase sau aliaje ale acestora.

ANEXĂ *)
la normele tehnice

*) Anexa este reprodusa in facsimil.

MARCILE DE CONTROL ROMANESTI PENTRU OBIECTELE DIN:

PLATINA:

AUR:

:
:
:
:
:
:

ARGINT:

:
:
:
:
:

Marca ce s-a aplicat pe obiectele din aur cu titlul cuprins intre 330-5000/00 fabricate inainte de 01.04.1906.

01.04.1906 - 01.10.1906

Marca ce s-a aplicat alaturi de marca de control respectiva pe obiectele vechi, vandute prin magazinele de antichitati sau casele de imprumut pe amanet.

12.01.1942 - 01.07.1948

Marca ce s-a aplicat alaturi de marca de control respectiva, metalului pretios pe obiectele:
a. fabricate in Ardealul de Nord si in Bucovina sau Moldova, respectiv dupa 30 august 1940,
sau dupa 1 martie 1944.

06.04.1944 - 31.07.1944

b. prezentate de particulari in conformitate cu dispozitiile Deciziei Nr. 225/1948.

04.03.1948 - 01.07.1948