

Standard de Firmă

Indice de clasificare H52



CAHLE DE TERACOTĂ PENTRU SOBE

APROBARE:

- Aprobat de Directorul General al S.C. "BEGA MINERALE INDUSTRIALE"-S.A. Aghireș -CLUJ, ing. **Gavril Cîmpean**, Director exploatare punct de lucru Timișoara, sing. **Faur Ioan Vasile**, la data de 01.01.2006 cu aplicare din data de 01.01.2006
- Poate servi ca bază pentru certificare

CORESPONDENȚA:

- La data aprobării prezentului standard de firmă, referința este stasul, STAS 1798-79.

S.C. BEGA MINERALE INDUSTRIALE S.A. AGHIREȘ Strada Principală nr.266, Aghireș – Fabrici CLUJ
Tel: 0264 357014 – Fax: 0264 357149 – E-mail: emaghires@mail.dntcj.ro
Punct de lucru TIMIȘOARA – Calea Șagului, nr. 104, Timișoara, jud. Timiș;
Tel: 0256 201 434 / 201 441: Fax: 0256 285 108 – E-mail: cex@begamitm.ro

PREAMBUL

Prezentul standard de firmă prevede condițiile tehnice pentru cahlele de teracotă pentru sobe, fabricate la [S.C. BEGA](#) MINERALE INDUSTRIALE S.A. AGHIREȘ, punct de lucru TIMIȘOARA, prin referire la STAS 1798-79.

CUPRINS

APROBARE CORESPONDENȚĂ	1
PREAMBUL	2
CUPRINS	3
1. DOMENIUL DE APLICARE	4
2. GENERALITĂȚI	
3. CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE	
4. REGULI DE VERIFICARE A CALITĂȚII	9
5. METODE DE VERIFICARE	10
6. MARCARE, DEPOZITARE, TRANSPORT ȘI DOCUMENTE	11

1. DOMENIUL DE APLICARE

Prezentul standard de firmă se referă la cahlele de teracotă pentru sobe, fabricate ,mecanic sau manual, la S.C. BEGA MINERALE INDUSTRIALE [S.A. AGHIRES](#), punct de lucru TIMIȘOARA, din mase argiloase.

OBSERVAȚIE - Masele argiloase pot fi alcătuite din argilă sau pământuri argiloase obișnuite, argile refractare, argile caolinoase sau caolinuri. Acestea sunt folosite separat sau amestecate între ele; la nevoie se pot adăuga, în masă, degresanți (nisip cuarțos, șamotă, [etc.](#)).

2. GENERALITĂȚI

- 2.1. Cahlele de teracotă pentru sobe pot fi alcătuite dintr-o singură masă sau pot avea pe fețele văzute un strat subțire din altă masă (engobă), astfel că după ardere suprafața să aibă un colorit cât mai uniform.
Engobe, după ardere, pot fi albe sau colorate.
- 2.2. Fețele aparente pot fi netede sau ornamentate.
- 2.3. Fețele care rămân aparente vor fi glazurate cu glazuri transparente sau opace, mono sau policrome.
- 2.4. Cahlele de teracotă se sortează în trei calități:
 - calitatea I,
 - calitatea II,
 - calitatea III.

3. CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE

3.1 Forme și dimensiuni

Formele și dimensiunile cahlelor de teracotă pentru sobe sunt conform tabelului 1 și figurilor 1...8.

Tabelul 1

<i>Denumirea piesei ceramice</i>	<i>Dimensiuni nominale (mm)</i>				<i>Figura</i>
	<i>Lungime (a)</i>	<i>Lățime (b)</i>	<i>Lățime laterală (c)</i>	<i>Grosime (g)</i>	
Placă	225	225	-	14...18	1
Colț	225	225	112	14...18	2
Soclu lateral	155	225	-	14...18	3
Soclu colț	155	225	122	14...18	4
Cornișe laterală	125	225	-	14...18	5
Cornișe colț	125	225	117	14...18	6
Burlan	350	160	160	15...18	7
Capac Ø120	-	-	-	16...22	8

Observație: Pe baza de acord între părți, se pot executa și cahle de teracotă și cu alte dimensiuni.

Abaterile limită admisibile la lungime, lățime și lățime laterală sunt de $\pm 2\%$.

3.1.1 Plăci (table pentru sobe)

Profilul plăcii pe întregul contur este dat informativ în detaliile a, b și c

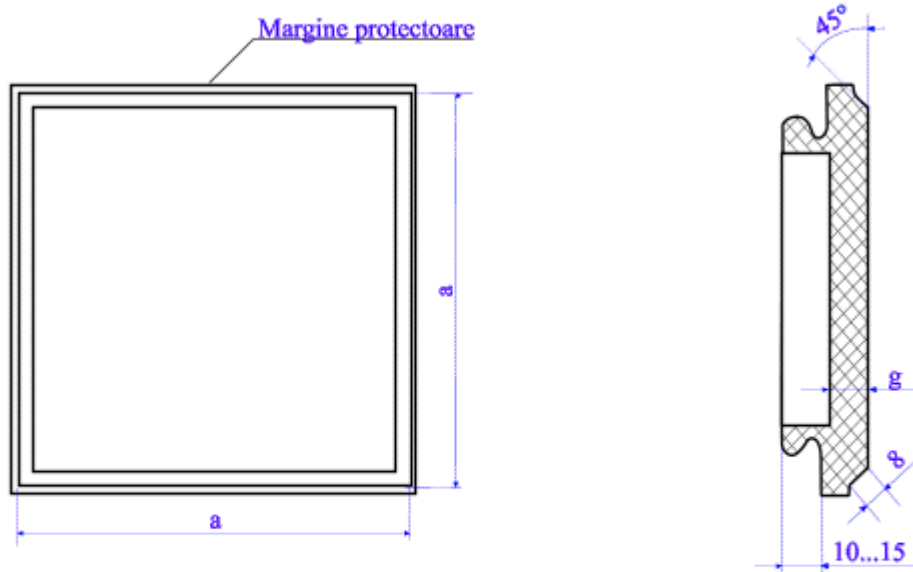


Fig. 1

3.1.2 Colțuri (pentru sobe)

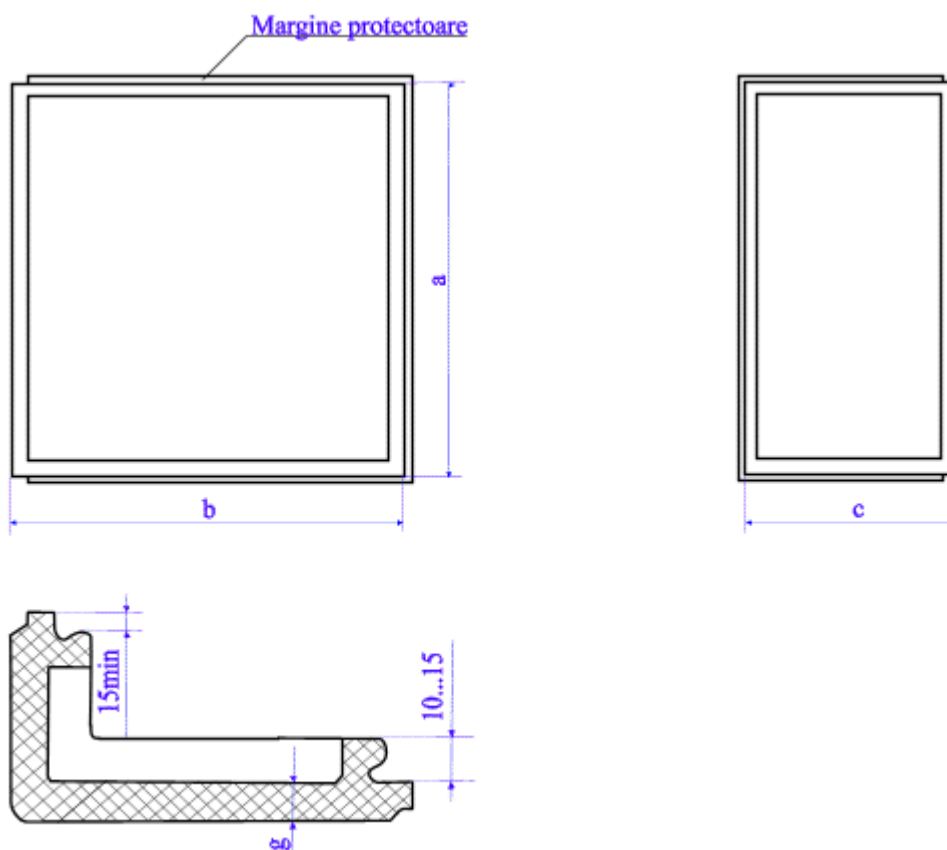


Fig. 2

3.1.3 Socluri
Soclu lateral

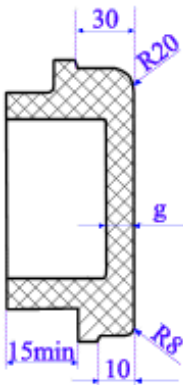
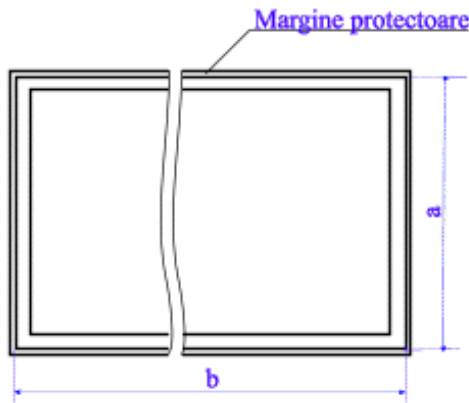


Fig. 3

Soclu colț

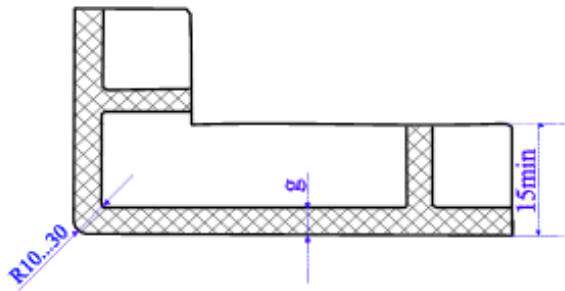
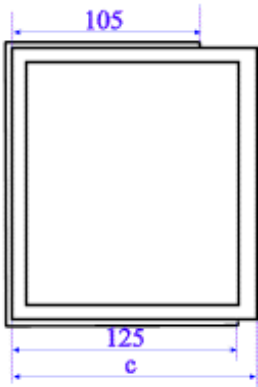
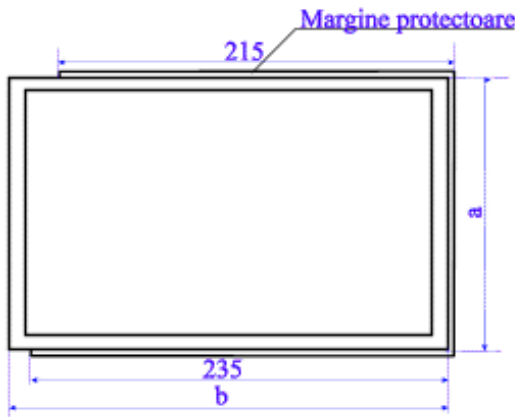


Fig. 4

3.1.4 Cornișe
Cornișe laterale

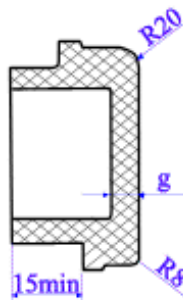
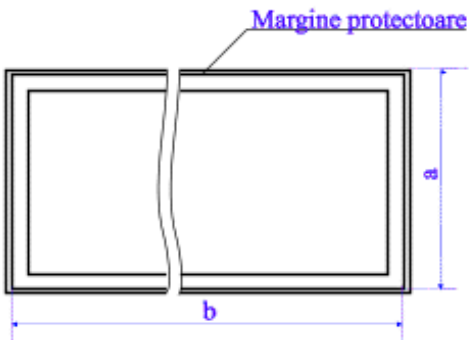


Fig. 5

Cornișe colț

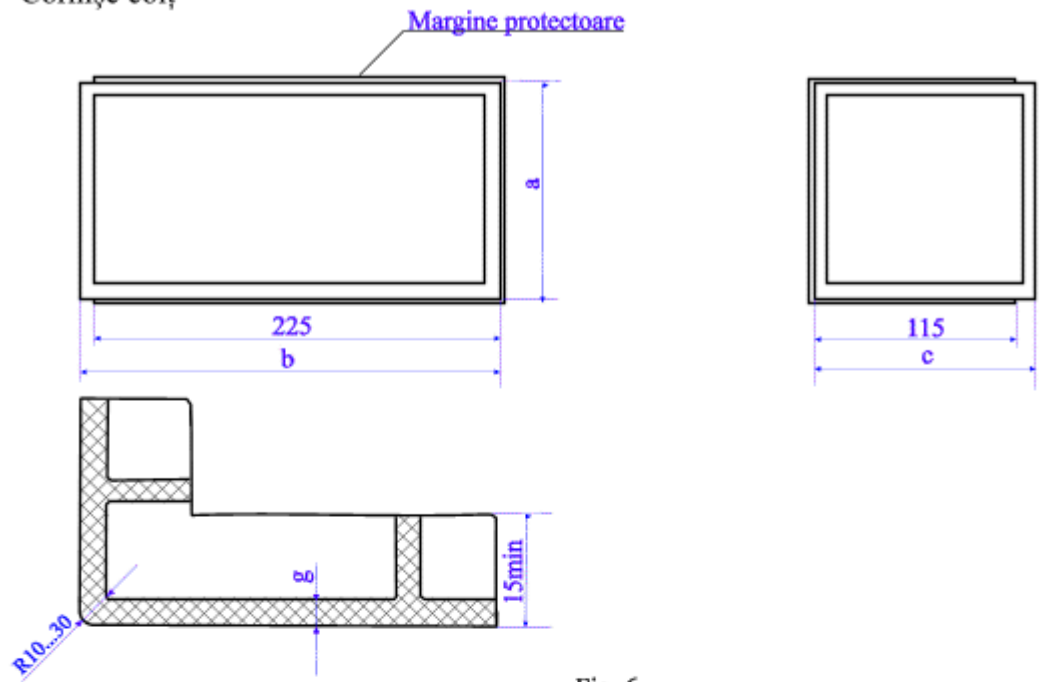


Fig. 6

3.1.5 Burlan

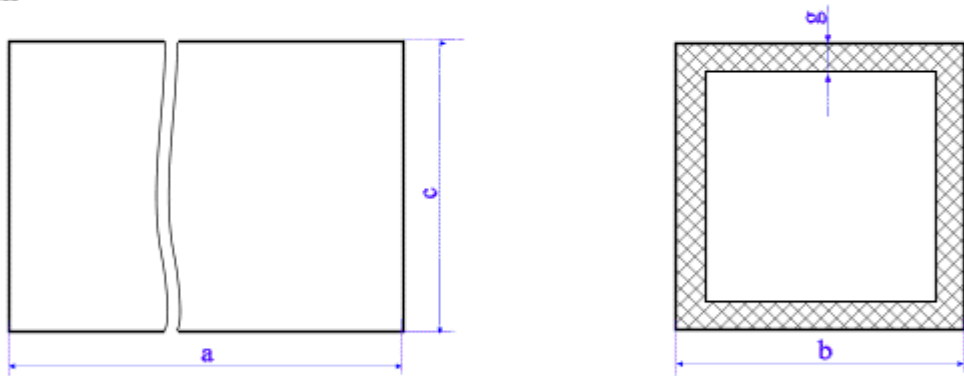


Fig. 7

3.1.6 Capac

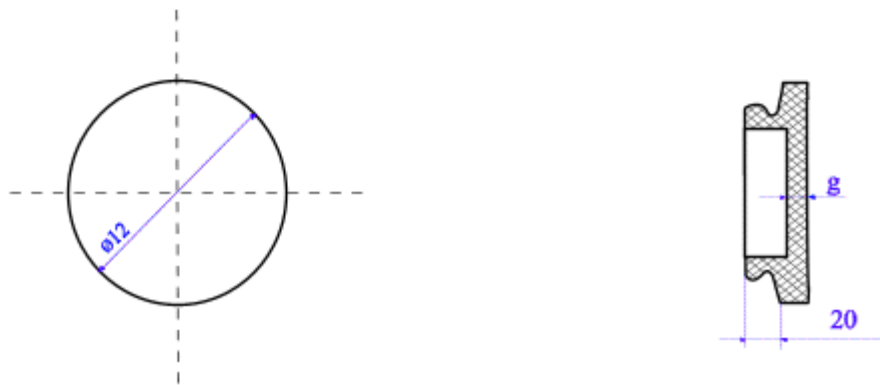


Fig. 8

3.2.Caracteristicile fizico-mecanice ale pieselor ceramice vor fi conform tabelului 2.

Tabelul 2

<i>Caracteristica</i>	<i>Condiții de admisibilitate</i>
Absorbția de apă, %	
- minim	12
- maxim	22
Rezistența la șoc mecanic	Să nu prezinte crăpături după încercarea efectuată conform punctul 5.11 din prezentul standard de firmă
Rezistența la șoc termic	Să nu prezinte crăpături în piesă sau desprinderi de glazură după încercarea efectuată conform punctul 5.10 din prezentul standard de firmă

3.3.Condițiile de aspect și defectele admise ale căhrelor de teracotă pentru sobe vor fi conform tabelului 3.

Tabelul 3

<i>Caracteristica</i>	<i>Condiții de admisibilitate</i>	
	<i>Calitatea I</i>	<i>Calitatea II</i>
Structura ciobului	Omogenă, în spărtură	
Denivelarea unui colț față de celalalte trei colțuri, mm, max.	2	3
Porțiuni neglazurate	Nu se admit	Se admit, cu o arie totală de max. 200 mm ²
Lipituri	Se admit pe marginea de protecție a pieselor	
Bășici:		
- cu diametru de 3..5 mm	Nu se admit	Se admit max.5 buc. pe piesă
- cu diametru de până la 3 mm	Se admit max. 5 buc. pe piesă	Se admit max.10 buc. pe piesă
Goluri provenite din arderea incluziunilor	Nu se admit	Se admit max.2 buc. pe piesă, fiecare cu aria de max. 100 mm ² și adâncimea de max. 3 mm
Glazură netopită	Nu se admite	Se admite numai pe margine, cu lățimea de max.5 mm
Spărturi de colțuri (măsurate pe bisectoare), la muchii (măsurate de la margine în adâncime) și la margini	Nu se admit	Se admit până la max. 5 mm adâncime cu o lungime totală de max. 100 mm
Crăpături pe fața văzută	Nu se admit	
Fisuri pe fața văzută, nepătrunse în masă, acoperite cu glazură	Se admit max. 2 buc. cu lungimea max. 10 mm fiecare, la max. 15% din piese	Se admit, pe o lungime de max. 20 mm fiecare
Harise	Se admit	
Abatere de la unghiul drept dintre laturile adiacente ale piesei, mm, max.	2	3
Toleranța la unghiul drept dintre fețele adiacente ale pieselor, mm, max.	2	3

<i>Caracteristica</i>	<i>Condiții de admisibilitate</i>	
	<i>Calitatea I</i>	<i>Calitatea II</i>
Defecte ale feței aparente: - de la forma de ipsos: - model incomplet - urmă ramă - lipsă margine protectoare	Nu se admit	Se admit în proporție de 10% din suprafață Se admit în proporție de 10% din suprafață Se admit pe o lungime de maxim 50 mm ² Se admit pe o lungime de maxim 50 mm ²
Abateri de la planeitate a fețelor plane (săgeata), mm, max	1,5	3
Degradări datorite granulelor de var	Nu se admit	Se admit max. 2 buc. cu diametrul de max. 5 mm
Culoare	Uniforma, la piesele care alcătuiesc o sobă, admițându-se diferențe de nuanță cu condiția să nu strice aspectul estetic al sobei	

3.4 Romfiile (nervurile) trebuie să fie bine prinse în masa pieselor, pentru a nu se desprinde în timpul manipulării, transportului sau montării.

4. REGULI DE VERIFICARE A CALITĂȚII

4.1. Verificarea calității se face pe loturi formate din același fel de piese și de aceeași calitate, prin:

- verificari de lot,
- verificari periodice.

4.2 Verificarile de lot constau din:

- verificarea dimensiunilor;
- verificarea aspectului;
- verificarea prinderii romfilor.

4.3 Verificarile periodice constau din:

- verificarea absorbției de apă;
- verificarea rezistenței la șoc termic;
- verificarea rezistenței la șoc mecanic.

4.4 Verificarea dimensiunilor, aspectului și prinderii romfilor se face prin control statistic prin atribute conform STAS 3160/2-84, cu următorii parametri: $N_c=I$; $AQL=10$ plan dublu de control normal. Volumul lotului, volumul eșantionului și condițiile de acceptare sau respingere a lotului sunt indicate în tabelul 4. Trecerea la alt grad de severitate se face în condițiile stabilite prin STAS 3160/2-84.

Tabelul 4

<i>Volumul lotului (număr piese)</i>	<i>Volumul primului eșantion (număr piese)</i>	<i>Număr de piese necorespunzătoare din primul eșantion care determină:</i>			<i>Volumul eșantionului suplimentar (număr piese)</i>	<i>Număr total de piese din ambele eșantioane, considerate împreună, care determină:</i>	
		<i>acceptarea lotului, max.</i>	<i>respingerea lotului, min.</i>	<i>luarea eșantionului suplimentar</i>		<i>acceptarea lotului, max.</i>	<i>respinge rea lotului, min.</i>
Până la 1200	20	3	7	4...6	20	8	9
1201...3200	32	5	9	4...8	32	12	13
3201...10000	50	7	11	8...10	50	18	19
10001...35000	80	11	16	12...15	80	26	27

4.5 Loturile respinse se pot prezenta la o nouă verificare după sortarea bucată cu bucată.

4.6 Verificarile periodice se efectuează pe unul din loturile supuse verificărilor de lot în perioada respectivă, la termenele prevăzute mai jos, după cum urmează:

- verificarea rezistenței la șoc termic, pe 5 piese, o dată la 3 luni;
- verificarea rezistenței la șoc mecanic, pe 5 piese, o dată la 3 luni;
- verificarea absorbției de apă, pe 5 piese, o dată la 3 luni.

În cazul când nu se obțin rezultate corespunzătoare la prima verificare, chiar la o singură piesă, verificarea se repetă pe același număr de piese.

Dacă și la a doua verificare se obțin, chiar la o singură piesă, rezultate necorespunzătoare, lotul se respinge și se iau măsuri pentru îmbunătățirea calității.

5. METODE DE VERIFICARE

- 5.1. **Verificarea dimensiunilor** se face cu instrumente de măsurat cu o precizie de 1 mm.
- 5.2. **Verificarea structurii** se face în spărtură cu ochiul liber.
- 5.3. **Verificarea abaterii de la planeitate (săgeata)** se face așezând o riglă metalică dreaptă pe diagonalele fețelor plane ale piesei și măsurând distanța de la ea la piesă, cu ajutorul unui spion. Verificarea se face numai la piesele care nu sunt ornamentate.
- 5.4. **Verificarea abaterii și toleranței la unghiul drept** se face așezând un echer pe unghiul care se verifică prin măsurarea distanței de la capătul laturii mici a piesei la brațul respectiv al echerului, cu ajutorul unui spion.
- 5.5. **Verificarea culorii** se face pe piesele așezate în panouri cu dimensiunile de:
- pentru plăci și colțuri -2 m² (2 x 1 m)
 - pentru socluri și cornișe -1,5 m
 - examinându-se cu ochiul liber de la o distanță de 3 m.
- 5.6. **Verificarea degradării datorită granulelor de var** se face așezând piesele, cu fața în sus, într-un vas pe fundul căruia se află o pânză de sac, o păslă sau un strat de nisip îmbibate cu apă potabilă, în vederea umezirii indirecte a piesei.
- Vasul cu piesele se acoperă și se lasă timp de 48 de ore, urmărind ca în tot timpul determinării materialul pe care sunt așezate piesele să fie îmbibat cu apă.
- Dupa 48 de ore se scot piesele din vas și se examinează cu ochiul liber.
- 5.7. **Verificarea denivelării unui colț față de celelalte trei colțuri ale piesei** se face așezând piesa cu fața dreaptă pe o suprafață plană și măsurând distanța de la ea la colțurile feței.
- Observație - în cazul fețelor cu model în relief la măsurarea denivelării colțurilor se va ține seama de dimensiunea modelui*
- 5.8. **Verificarea prinderii romfiilor de piesa** se face apăsând cu mâna tangențial pe vârful romfiilor.
- 5.9. **Verificarea absorbției de apă** se face pe epruvete cu masa de minim 100 g.
- Din fiecare piesă care constituie proba se ia câte o epruvetă, se curăță de glazură, se usucă până la masa constantă după care se scufundă într-un vas cu apă curată. Înălțimea apei de deasupra epruvetelor trebuie să fie de min. 50 mm.
- Vasul cu epruvete se așează pe o sursă de căldură care trebuie să asigure o fierbere înceată și se fierbe acoperit timp de o oră, socotită din momentul începerii fierberii.
- După terminarea fierberii se lasă vasul să se răcească 24 de ore, după care se scot epruvetele, se șterg cu o cârpă umedă și se cântăresc.
- Cântăririle se fac cu o precizie de 0,1 gram; se consideră că s-a ajuns la masa constantă dacă între două cântăriri succesive nu este o diferență mai mare de 0,5 grame.
- Absorbția se calculează, pentru fiecare epruvetă în parte, cu relația :

$$\% \text{ absorbție de apă} = \frac{m_1 - m}{m} \cdot 100$$

în care:

m_1 masa epruvetei după absorbție în g;

m masa epruvetei uscate până la masa constantă, în g.

- 5.10. **Verificarea rezistenței la șoc termic** se face încălzind încet (în circa 3 ore) piesele până la 200⁰ C și se mențin timp de 30 min., după care se introduc brusc în apă rece la 20 ± 5 C⁰.
- 5.11. **Verificarea rezistenței la șoc mecanic** se face așezând piesa, pe un strat de nisip cu fața în sus și lăsând să cadă, centrat, de la înălțimea de 250 mm., o greutate metalică, sub formă de pară, având masa de 0,5 kg.
- 5.12. **Verificarea spărturilor de colțuri** se face prin măsurarea lor pe bisectoare, la muchii măsurarea de la margine în adâncime și la margini se execută cu liniarul.
- 5.13. **Verificarea porțiunilor neglazurate** se face vizual și prin măsurarea lor cu liniarul, calculându-se suprafața lor.

5.14. Verificarea lipiturilor, a bășicilor, a golurilor provenite din arderea incluziunilor, glazurilor netopite, crăpăturilor pe fața văzută, fisurilor pe fața văzută, nepătrunse în masă, acoperite cu glazură hqriselor se face vizual și prin măsurare cu liniarul și calcularea suprafețelor.

6. MARCARE, DEPOZITARE, TRANSPORT ȘI DOCUMENTE

6.1. Fiecare cahlă de teracotă pentru sobe se va marca, pe spate, cu :

- marca de fabrică a producătorului conform desenului din fig.9;



Fig. 9

- standardul de firmă.
- 6.2. Căhlee de teracotă pentru sobe se depozitează în încăperi închise și uscate, astfel:
- în containere metalice, separat pe forme, modele, culori și calitate;
 - ambalate în cutii de carton pe componente de același tip de formă, model, culoare și calitate.
- 6.3. Căhlee de teracotă se pot livra:
- vrac;
 - ambalate în cutii de carton;
 - pe paleți;
 - în container.

Transportul căhlelor de teracotă (vrac sau ambalate) se poate face cu orice mijloc de transport (auto sau vagoane C.F.R.), ferite de umezeală, așezate în așa fel încât să fie ferite de deteriorări în timpul transportului.

În cazul transportului căhlelor de teracotă în vrac, piesele vor fi așezate pe cant, față în față, protejându-se împotriva deteriorării prin introducerea, între pereți și piese, de talaj, carton sau paie curate și uscate.

6.4. Ambalarea căhlelor de teracotă se face în cutii de carton în funcție de forma, model, culoare și calitate. Cutiile de carton se sigilează și se marchează prin etichetare, eticheta cuprinzând următoarele specificații:

- producatorul (nume și adresă);
- denumirea piesei ambalate;
- culoarea;
- numărul de bucăți;
- calitatea produsului;
- standardul intern;
- marcajul specific produselor fragile;
- codul de identificare a ambalatorului.

Eticheta va fi aplicată prin lipire pe una din fețele laterale ale cutiei, în așa fel încât prin desigilarea cutiei să nu poată fi afectată integritatea etichetei.

6.5. Fiecare livrare va fi însoțită de documentele de certificare a calității întocmite conform dispozițiilor legale în vigoare.

Membrii Comitetului Tehnic care au participat la elaborarea prezentului standard:

Președinte: dl sing. Faur Ioan - Director Punct de Lucru TIMIȘOARA

Membrii:

dna ing. Carmen Horescu
dna ing. Circioban Lucia
dna ing. Popeț Ana Maria
dna ing. Glisici Anghelina

Acest standard nu conține neapărat totalitatea prevederilor necesare pentru contractare.
Este important ca utilizatorii standardului să se asigure că sunt în posesia ultimei ediții și a tuturor modificărilor.