

# Standard de Firmă



## NISIP CUARȚOS DE AGHIREȘ PENTRU TURNĂTORIE

QUARTZ SAND OF AGHIREȘ AREA, FOR FOUNDRY PURPOSES  
SABLE QUARTZEUX D'AGHIREȘ POUR FONDERIE

### APROBARE:

- Aprobare de către Directorul General al S.C. "BEGA MINERALE INDUSTRIALE"-S.A. Aghireș -CLUJ, Gavril Cîmpean, la data de 01.10.2006 cu aplicare din data de 01.10.2006.
- Înlocuiește BMI – STD -01:2003, ediția 4.
- Poate servi ca bază pentru certificare

### CORESPONDENȚA:

- La data aprobării prezentului standard de firmă nu există nici un standard internațional sau european care să se refere la același subiect
- On the date of this standard approval there is no International or European Standard dealing with the same subject
- A la date d'approbation de la présente norme il n'existe pas de Norme internationale ou européenne traitant du même sujet

### DESCRIPTORI TIT:

Minereuri, minereuri nemetalifere, cuarț, nisip cuarțos, nisip cuarțos de Aghireș, nisip cuarțos de Aghireș pentru turnătorie.

SC "BEGA MINERALE INDUSTRIALE"-SA Strada Principală nr.266, Aghireș – Fabrici CLUJ  
Tel: 0264 357014 – Fax: 0264 357149 – E-mail: [begamiaghires@cluj.astral.ro](mailto:begamiaghires@cluj.astral.ro)

© Reproducerea sau utilizarea integrală sau parțială a prezentului standard în orice publicații și prin orice procedeu (electronic, mecanic, fotocopiere, microfilmare etc) este interzisă dacă nu există acordul scris al SC "BEGA MINERALE INDUSTRIALE"-SA Aghireș

## 1. GENERALITĂȚI

### 1.1 Obiect și domeniu de aplicare

Prezentul standard stabilește condițiile tehnice generale de calitate pentru nisipul cuarțos de Aghireș, spălat și clasat, *utilizat în turnătorie la prepararea amestecurilor pentru forme și miezuri de turnare.*

### 1.2 Clasificare

După granulația medie – M50 – conform STAS 1934/4:1972 – *Nisip pentru turnătorie.*

*Determinarea granulozității.* - nisipul cuarțos de Aghireș pentru turnătorie se produce și se livrează în 4 sorturi granulometrice astfel:

- a) (M 50) 06 respectiv 0,60...0,41 mm,
- b) (M 50) 04 respectiv 0,40...0,31 mm,
- c) (M 50) 03 respectiv 0,30...0,21 mm,
- d) (M 50) 02 respectiv 0,20...0,16 mm.

### 1.3 Notare

Notarea nisipului cuarțos de Aghireș pentru turnătorie se va face conform exemplului.

Exemplu de notare: Nisip cuarțos (M 50) 04N05 BMI-STD-01:2003

## 2. CONDIȚII TEHNICE DE CALITATE

2.1 Caracteristicile fizice ale nisipului cuarțos de Aghireș pentru turnătorie sunt conform tabelului 1.

2.2 Caracteristicile chimice ale nisipului cuarțos de Aghireș pentru turnătorie sunt conform tabelului 2.

## 2.1 Caracteristicile fizice ale nisipului cuarțos de Aghireș pentru turnătorie

Tabelul 1

Caracteristici	Condiții de admisibilitate								
Sortul	(M 50)06	(M 50) 04			(M 50) 03			(M 50) 02	
Clasa	N 03	N 03	N 05	N 1,5	N 03	N 05	N 1,5	N 05	N 1,5
Părți levigabile, max %	0,3	0,3	0,5	1,5	0,3	0,5	1,5	0,5	1,5
Granulație medie (M 50), mm	0,60...0,41	0,40...0,31	0,40...0,31	0,40...0,31	0,30...0,21	0,30...0,21	0,30...0,21	0,20...0,16	0,20...0,16
Gradul de uniformitate (GU), %	70...61	70...61	70...61	60...51	70...61	70...61	70...61	70...61	60...51
Umiditate, %	8	8	8	8	8	8	8	8	8

NOTĂ:

1. În cazul depășirii umidității, se va recalcula masa nisipului livrat, conform STAS 2211:1980 – Recalcularea masei materialelor și produselor higroscopice.
2. Pentru alte valori ale caracteristicilor fizice este necesar acordul părților.

## 2.2 Caracteristicile chimice ale nisipului cuarțos de Aghireș pentru turnătorie

Tabelul 2

Caracteristici	Condiții de admisibilitate								
Sortul	(M 50)06	(M 50) 04			(M 50) 03			(M 50) 02	
Clasa	N 03	N 03	N 05	N 1,5	N 03	N 05	N 1,5	N 02	N 1,5
Oxid de siliciu (SiO <sub>2</sub> ), % min.	97,5	97,5	97,0	95,0	97,5	97,0	97,0	97,0	95,0
Oxid de fier (Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ), % max.	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Oxid de calciu plus oxid de magneziu (CaO+MgO), % max.	0,5	0,5	0,5	1,0	0,5	0,5	0,5	0,5	1,0
Oxizi alcalini (Na <sub>2</sub> O+K <sub>2</sub> O), % max	0,3	0,3	0,3	0,5	0,3	0,3	1,5	0,3	0,5

NOTĂ:

Pentru alte valori ale caracteristicilor chimice este necesar acordul părților.

<b>CARACTERISTICI DE FORMĂ</b>	<b>(M50)02</b>	<b>(M50)03</b>	<b>(M50)04</b>
-suprafața specifică			
-teoretică	184	99	64
-reală	262	128	73
- coeficientul de formă	1,42	1,29	1,14
- coeficientul de umectare g/suprafață spălată	1,8	1,6	1,1
- forma suprafeței	netedă	netedă	netedă

#### ***Proprietăți specifice***

- are rezistență mecanică ridicată și tasare uniformă;
- este rezistent la șocurile termice.

### 3. REGULI DE VERIFICAREA CALITĂȚII

3.1. Verificarea calității nisipului cuarțos de Aghireș se face pe loturi.

3.2. Prin lot se înțelege nisipul de același sort granulometric și aceeași clasă, în cantitate de:

- a) maximum 1800 tone, pentru nisipurile (M 50) 04 și (M 50) 06,
- b) maximum 2500 tone, pentru nisipurile (M 50) 03 și
- c) maximum 1200 tone, pentru nisipurile (M 50) 02.

3.3 La fiecare lot se determină următoarele caracteristici fizice:

- a) părțile levigabile, conform STAS 1934/3:1988 – Nisip pentru turnătorie. Determinarea părților levigabile,
- b) granulația medie (M 50), conform STAS 1934/4:1972 – Nisip pentru turnătorie determinarea granulozității,
- c) gradul de uniformitate (GU), conform STAS 1934/4:1972 și
- d) umiditatea, conform STAS 1934/2:1972 – Nisip pentru turnătorie. Determinarea umidității.

3.4 Luarea probelor

3.4.1 Din fiecare lot format se iau probe elementare.

Masa unei probe elementare este de minimum 0,5 Kg.

Probele elementare se iau cu ajutorul sondelor metalice din minimum 20 de locuri diferite. (STAS 10550 :76 – Produse miniere silicoase. Luarea și formarea probelor.)

3.4.2 Probele elementare se unesc, se amestecă pentru omogenizare și se reduc prin metoda sferturilor conform SR ISO 8213:1996 – Produse chimice de uz industrial. Tehnici de eșantionare. Produse chimice solide de granulație mică până la aglomerate grosiere.

La fiecare fază de reducere, omogenizarea probei se va face de minimum 3 ori.

Operația de reducere a probei se va face până la obținerea unei probe cu masa de circa 1 Kg..

Proba obținută, ca mai sus, se împarte prin metoda sferturilor în 2 părți egale care se introduc în pungi de polietilenă sau alte ambalaje care să asigure integritatea produsului și se etichetează cu următoarele specificații (conform formularului *Bon comandă încercări*).

- a) denumirea: SC BEGA MINERALE INDUSTRIALE-SA AGHIREȘ,
- b) denumirea produsului,
- c) data prelevării probei,
- d) numele și semnătura persoanei care a prelevat proba.

O probă se predă Laboratorului de determinari analize fizice și chimice, iar cealaltă se păstrează la cererea uneia din părți.

#### 4. METODE DE VERIFICARE A CALITĂȚII

4.1 Metodele de verificare a calității nisipului de Aghireș de turnătorie sunt prezentate în tabelul 3.

Tabelul 3

<i>Caracteristici fizice</i>		<i>Caracteristici chimice</i>	
Caracteristica	Metoda	Caracteristica	Metoda
Părți levigabile, %	STAS 1934/3:1988	Oxid de siliciu, %	STAS 167/4:1970
Granulație medie (M 50), mm	STAS 1934/4:1972	Oxid de fier, %	STAS 167/6:1990
Gradul de uniformitate, %	STAS 1934/4:1972	Oxid de calciu, %	STAS 167/8:1970
Umiditate, %	STAS 1934/2:1972	Oxid de magneziu, %	STAS 167/9:1980
		Oxizi alcalini, %	STAS 167/10:1970

#### 5. AMBALARE, DEPOZITARE, TRANSPORT ȘI LIVRARE

- 5.1 Depozitarea nisipului cuarțos de Aghireș pentru turnătorie se face pe loturi, în locuri special amenajate și curate.
- 5.2. Nisipul cuarțos de Aghireș pentru turnătorie se poate livra: vrac - în vagoane deschise, mijloace auto, ambalat în saci - 1 tonă (big-baguri).
- 5.3. Stația CFR de expediție :AGHIREȘ.
- 5.4. Greutatea volumetrică :1500 kg/ m<sup>3</sup>; coeficient de tasare 10 %.
- 5.5. Fiecare livrare este însoțită de *Declarația de conformitate* și de documentele de expediere și transport ;

Membrii Comitetului Tehnic care au participat la elaborarea prezentului standard:

Președinte: dl Ioan Stanciu

Membrii: dna Gabriela Blăjan - S.C. BEGA MINERALE INDUSTRIALE-S.A.  
dl Alex. Faur Laslo— S.C. BEGA MINERALE INDUSTRIALE-S.A.  
dl Dorel Sarca —S.C. BEGA MINERALE INDUSTRIALE-S.A.  
dl Teodor Rusu —S.C. BEGA MINERALE INDUSTRIALE-S.A.

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

Pentru conformitate ediție valabilă: Resp. SMI – Ing. Gabriela Blăjan