



Silicates de sodium et de potassium à usage industriel —

Calcul du rapport $\frac{\text{SiO}_2}{\text{Na}_2\text{O}}$ ou $\frac{\text{SiO}_2}{\text{K}_2\text{O}}$

Sodium and potassium silicates for industrial use — Calculation of the ratio $\frac{\text{SiO}_2}{\text{Na}_2\text{O}}$ or $\frac{\text{SiO}_2}{\text{K}_2\text{O}}$

Première édition — 1976-02-01

get full document from standards.iteh.ai

CDU 661.83.65 : 543

Réf. n° : ISO 1689-1976 (F)

Descripteurs : silicate de sodium, silicate de potassium, analyse chimique, dosage, proportion, silice, oxyde de sodium, oxyde de potassium

Prix basé sur 2 pages

AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques ISO. Chaque Comité Membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du Comité Technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les Projets de Normes Internationales adoptés par les Comités Techniques sont soumis aux Comités Membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes Internationales par le Conseil de l'ISO.

Avant 1972, les résultats des travaux des Comités Techniques étaient publiés comme Recommandations ISO; maintenant, ces documents sont en cours de transformation en Normes Internationales. Compte tenu de cette procédure, le Comité Technique ISO/TC 47 a examiné la Recommandation ISO/R 1689 et est d'avis qu'elle peut, du point de vue technique, être transformée en Norme Internationale. La présente Norme Internationale remplace donc la Recommandation ISO/R 1689-1970 à laquelle elle est techniquement identique.

La Recommandation ISO/R 1689 avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Portugal
Allemagne	Inde	Roumanie
Australie	Iran	Suisse
Autriche	Israël	Tchécoslovaquie
Belgique	Italie	Thaïlande
Brésil	Japon	Turquie
Égypte, Rép. arabe d'	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.
Espagne	Pays-Bas	Yougoslavie
France	Pérou	
Grèce	Pologne	

Le Comité Membre du pays suivant avait désapprouvé la Recommandation pour des raisons techniques :

Royaume-Uni

Le Comité Membre du pays suivant a désapprouvé la transformation de la Recommandation ISO/R 1689 en Norme Internationale :

Royaume-Uni

Silicates de sodium et de potassium à usage industriel — Calcul du rapport $\frac{\text{SiO}_2}{\text{Na}_2\text{O}}$ ou $\frac{\text{SiO}_2}{\text{K}_2\text{O}}$

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale donne la formule de calcul du rapport $\frac{\text{SiO}_2}{\text{Na}_2\text{O}}$ ou $\frac{\text{SiO}_2}{\text{K}_2\text{O}}$, respectivement des silicates de sodium et des silicates de potassium à usage industriel.

Dans ce rapport, on considère uniquement le Na_2O ou le K_2O combinés à l'état de silicates.

2 RÉFÉRENCES

ISO 1690, *Silicates de sodium et de potassium à usage industriel — Dosage de la silice — Méthode gravimétrique par insolubilisation.*

ISO 1691, *Silicates de sodium et de potassium à usage industriel — Dosage des carbonates — Méthode gazométrique.*

ISO 1692, *Silicates de sodium et de potassium à usage industriel — Détermination de l'alcalinité totale — Méthode titrimétrique.*

3 SILICATES DE SODIUM

a = alcalinité totale, exprimée en Na_2O , % (m/m) (voir ISO 1692)

b = silice (SiO_2), % (m/m) (voir ISO 1690)

c = carbonate de sodium (Na_2CO_3), % (m/m) (voir ISO 1691)

d = Na_2O combiné à l'état de carbonate, % (m/m)
 $= c \times \frac{62}{106} = 0,585 c$

e = Na_2O combiné à l'état de silicate, % (m/m) = $a - d$
 $= a - 0,585 c$

f = rapport pondéral $\frac{\text{SiO}_2}{\text{Na}_2\text{O}} = \frac{b}{e} = \frac{b}{a - 0,585 c}$

g = rapport moléculaire $\frac{\text{SiO}_2}{\text{Na}_2\text{O}} = f \times 1,032$

4 SILICATES DE POTASSIUM

a = alcalinité totale, exprimée en K_2O , % (m/m) (voir ISO 1692)

b = silice (SiO_2), % (m/m) (voir ISO 1690)

c = carbonate de potassium (K_2CO_3), % (m/m) (voir ISO 1691)

d = K_2O combiné à l'état de carbonate, % (m/m)
 $= c \times \frac{94,2}{138,2} = 0,682 c$

e = K_2O combiné à l'état de silicate, % (m/m) = $a - d$
 $= a - 0,682 c$

f = rapport pondéral $\frac{\text{SiO}_2}{\text{K}_2\text{O}} = \frac{b}{e} = \frac{b}{a - 0,682 c}$

g = rapport moléculaire $\frac{\text{SiO}_2}{\text{K}_2\text{O}} = f \times 1,568$

5 PROCÈS-VERBAL DE CALCUL

Le procès-verbal de calcul doit contenir les indications suivantes :

- référence des méthodes utilisées pour les dosages et pour les calculs;
- résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés;
- compte rendu de tous détails particuliers éventuels relevés au cours des dosages;
- compte rendu de toutes opérations non prévues dans la présente Norme Internationale ou dans les Normes Internationales auxquelles il est fait référence, ou de toutes opérations facultatives.