
Norme internationale



8723

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Produits carbonés utilisés pour la production de l'aluminium — Coke calciné — Détermination de la teneur en huile — Méthode par extraction à l'aide d'un solvant

Carbonaceous materials for the production of aluminium — Calcined coke — Determination of oil content — Method by solvent extraction

iTeh STANDARD PREVIEW

Première édition — 1986-12-15 (standards.iteh.ai)

[ISO 8723:1986](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9424b371-ce7d-44a0-81c0-c4a55093dc20/iso-8723-1986)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9424b371-ce7d-44a0-81c0-c4a55093dc20/iso-8723-1986>

CDU 655.777 : 669.713 : 543.722

Réf. n° : ISO 8723-1986 (F)

Descripteurs : produit industriel, coke, essai, dosage, huile, méthode par extraction, aluminium, production.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est normalement confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8723 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 47, *Chimie*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9424b371-ce7d-44a0-81c0-c4d3193dc209/iso-8723-1986>

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Produits carbonés utilisés pour la production de l'aluminium — Coke calciné — Détermination de la teneur en huile — Méthode par extraction à l'aide d'un solvant

0 Introduction

Le coke calciné peut être traité avec différents types d'huile en vue de limiter la formation d'un nuage de poussière au cours des opérations de chargement et de transport. La méthode spécifiée dans la présente Norme internationale détermine la perte de masse du coke calciné après extraction avec un solvant approprié de l'huile adhérant aux particules.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination, par extraction à l'aide d'un solvant, de l'huile contenue dans le coke calciné utilisé pour la production de l'aluminium.

2 Références

ISO 5725, *Fidélité des méthodes d'essai — Détermination de la répétabilité et de la reproductibilité par essais interlaboratoires.*

ISO 6375, *Produits carbonés utilisés pour la production de l'aluminium — Coke pour électrodes — Échantillonnage.*

3 Principe

Traitement d'une prise d'essai dans un appareil d'extraction avec du dichlorométhane (chlorure de méthylène) afin d'extraire l'huile et détermination de la teneur en huile par la perte de masse de la prise d'essai.

NOTE — Les petites quantités d'eau qui pourraient encore être présentes dans la prise d'essai séchée sont considérées comme étant de l'huile.

4 Solvant

Dichlorométhane (chlorure de méthylène), de pureté minimale 99 % et dont le point de distillation est compris entre 39 et 40 °C.

AVERTISSEMENT — Nocif par inhalation. Éviter le contact avec la peau. Travailler sous hotte.

NOTE — Le chlorure de méthylène utilisé peut être récupéré par filtration sur charbon actif ou par distillation. La présence d'une coloration

jaune après la distillation indique la présence d'acide chlorhydrique et, dans ce cas, le produit doit être rejeté.

5 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et

5.1 Étuve électrique, réglable à 110 ± 2 °C.

5.2 Appareil d'extraction, tel que représenté à la figure et comprenant les éléments suivants :

5.2.1 Entonnoir cylindrique en verre, de capacité 1 000 ml environ, muni d'un disque en verre fritté de diamètre effectif compris entre 45 et 50 mm et de porosité P 250 (diamètre des pores compris entre 160 et 250 μm — voir ISO 4793). Ce disque porte un petit tube interne en communication avec l'atmosphère qui permet de faire sortir l'air.

5.2.2 Creuset d'extraction en verre, résistant au vide, de diamètre interne effectif compris entre 45 et 50 mm, muni d'un disque en verre fritté de porosité P 4 (diamètre des pores compris entre 1,6 et 4 μm — voir ISO 4793).

5.2.3 Raccord en verre, muni d'un robinet en polytétrafluoroéthylène (PTFE) de 4 mm de diamètre.

5.2.4 Fiole pour filtration sous vide, de capacité 2 000 ml environ.

5.3 Support en verre, pour soutenir le creuset (5.2.2) au cours des opérations de séchage et de pesée.

5.4 Couvre-joints en PTFE, pour assurer l'étanchéité des joints.

5.5 Dispositif d'aspiration (par exemple trompe à eau).

5.6 Dispositif de séchage, pour le séchage du creuset (5.2.2) et de son support (5.3), garni de gel de silice ou d'alumine activée.

6 Échantillonnage et échantillon

6.1 Échantillonnage

Effectuer l'échantillonnage suivant les modalités spécifiées dans l'ISO 6375.

6.2 Préparation de l'échantillon pour essai

Broyer, dans un mortier, 200 g environ de l'échantillon pour laboratoire jusqu'à ce qu'il passe au travers d'un tamis de 4 mm d'ouverture de mailles (voir ISO 565). Sécher le produit broyé et tamisé dans l'étuve (5.1), réglée à 110 ± 2 °C, durant 2 h et laisser refroidir ensuite dans un dessiccateur durant 1 h.

7 Mode opératoire

7.1 Prise d'essai

Laver le creuset (5.2.2) avec le chlorure de méthylène (chapitre 4), puis le sécher durant 30 min dans l'étuve (5.1), réglée à 110 ± 2 °C, en utilisant le support (5.3). Refroidir dans le dispositif de séchage (5.6) jusqu'à la température ambiante. Peser le creuset et son support à 0,001 g près.

Introduire, dans le creuset, 100 g environ de l'échantillon pour essai (6.2) et peser le creuset, son support et la prise d'essai à 0,001 g près. La différence entre les deux pesées représente la masse de la prise d'essai.

7.2 Détermination

Assembler l'appareil d'extraction (5.2) en mettant en place les couvre-joints en PTFE (5.4). Fermer le robinet et ajouter le chlorure de méthylène par l'intermédiaire de l'entonnoir cylindrique (5.2.1) dans le creuset d'extraction jusqu'à ce que le niveau du liquide soit à 2 cm au-dessus de la prise d'essai (100 ml environ). Attendre jusqu'à cessation de toute effervescence — 5 min environ — ouvrir le robinet et brancher le dispositif d'aspiration (5.5). Lorsque le niveau du chlorure de méthylène a atteint le robinet, fermer celui-ci. Répéter cette opération 10 fois avec un temps de contact de 1 min avant chaque nouveau drainage. Fermer le robinet, enlever le creuset d'extraction et en essuyer soigneusement l'extérieur. Placer le creuset sur son support dans l'étuve, réglée à 110 ± 2 °C, et le laisser séjourner 30 min. Retirer le creuset avec son support de l'étuve, transférer et laisser refroidir l'ensemble dans le dispositif de séchage jusqu'à température ambiante. Peser le creuset, son contenu et son support à 0,001 g près.

8 Expression des résultats

8.1 Mode de calcul

La teneur en huile, exprimée en pourcentage en masse, est donnée par la formule

$$\frac{m_1 - m_2}{m_0} \times 100$$

où

m_0 est la masse, en grammes, de la prise d'essai (7.1);

m_1 est la masse, en grammes, du creuset, du support et de la prise d'essai avant l'extraction;

m_2 est la masse, en grammes, du creuset, du support et de la prise d'essai après l'extraction.

Effectuer au moins deux déterminations et donner la moyenne des résultats.

8.2 Fidélité (voir ISO 5725, paragraphe 3.1)

Neuf laboratoires de neuf pays différents ont pris part aux essais interlaboratoires.

\bar{m} (moyenne)	: 0,60 % (m/m)
r (répétabilité)	: 0,023 % (m/m)
R (reproductibilité)	: 0,050 % (m/m)

9 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- identification de l'échantillon ;
- référence de la méthode utilisée ;
- résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés ;
- compte rendu de tous détails particuliers éventuels relevés au cours de l'essai ;
- 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.

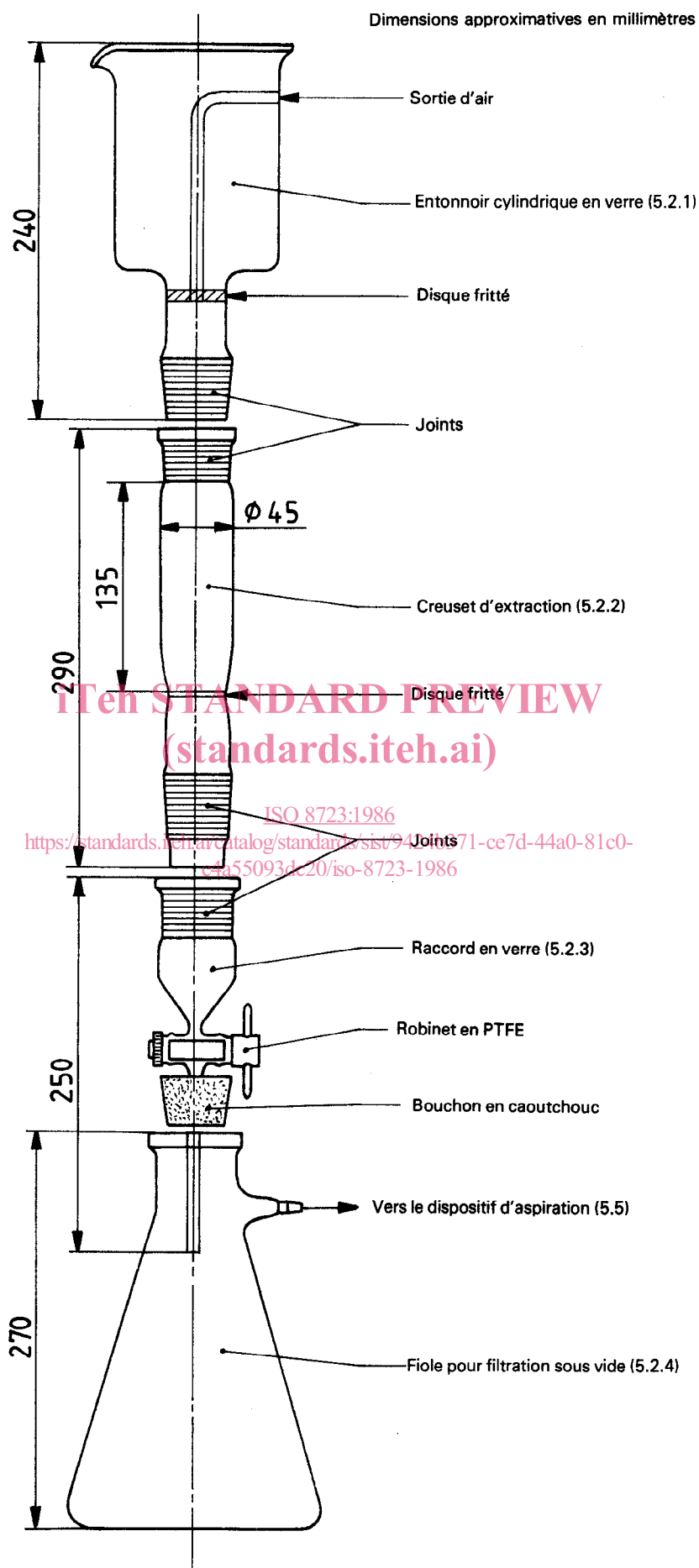


Figure – Appareil d'extraction

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8723:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9424b371-ce7d-44a0-81c0-c4a55093dc20/iso-8723-1986>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8723:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9424b371-ce7d-44a0-81c0-c4a55093dc20/iso-8723-1986>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8723:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9424b371-ce7d-44a0-81c0-c4a55093dc20/iso-8723-1986>