

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
1306

Quatrième édition  
1995-11-15

---

---

**Ingrédients de mélange du caoutchouc —  
Noir de carbone (en granules) —  
Détermination de la masse volumique  
apparente**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

*Rubber compounding ingredients — Carbon black (pelletized) —  
Determination of pour density*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/625d2dad-d0d3-413e-8776-a3480b0aff9c/iso-1306-1995>



Numéro de référence  
ISO 1306:1995(F)

## 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 en général 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. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 1306 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*, sous-comité SC 3, *Matières premières (y compris le latex) à l'usage de l'industrie des élastomères*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 1306:1987), dont elle constitue une révision technique.

© ISO 1995

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation  
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

# Ingrédients de mélange du caoutchouc — Noir de carbone (en granules) — Détermination de la masse volumique apparente

**AVERTISSEMENT** — Les utilisateurs de la présente Norme internationale doivent être familiarisés avec les pratiques d'usage en laboratoire. La présente Norme internationale n'a pas la prétention d'aborder tous les problèmes de sécurité concernés par son usage. Il est de la responsabilité de l'utilisateur de consulter et d'établir des règles de sécurité et d'hygiène appropriées et de déterminer l'applicabilité des restrictions réglementaires avant utilisation.

## iTeh STANDARD PREVIEW

### 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode pour la détermination de la masse volumique apparente de tous les types de noir de carbone en granules destinés à l'industrie du caoutchouc.

### 2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 1124:1988, *Ingrédients de mélange de caoutchouc — Procédures d'échantillonnage sur des livraisons de noir de carbone.*

### 3 Principe

Un volume donné de noir de carbone est pesé et la masse volumique apparente est calculée.

### 4 Appareillage

**4.1 Récipient cylindrique**, d'une capacité de 1 000 cm<sup>3</sup> lorsqu'il est rempli jusqu'en haut et d'un diamètre recommandé de 100 mm ± 10 mm, ayant une paroi de hauteur régulière, sans bec verseur ni déformation aucune.

D'autres capacités, par exemple 624 cm<sup>3</sup>, peuvent être utilisées s'il est démontré que les mêmes résultats sont obtenus.

**4.2 Lame droite ou spatule**, d'au moins 130 mm de longueur.

**4.3 Balance**, précise à 0,1 g.

### 5 Mode opératoire

Verser le noir de carbone dans le récipient cylindrique (4.1) taré, suivant son axe vertical, d'une hauteur ne dépassant pas 50 mm par rapport au plan du bord supérieur. Remplir le récipient cylindrique avec excès, de façon à former un cône au-dessus du bord supérieur. Nivelier la surface d'un seul coup de lame ou de spatule (4.2), maintenue horizontalement et perpendiculairement au plan déterminé par le bord supérieur du récipient et en contact avec ce bord. Peser le récipient et son contenu. Déterminer la masse du noir de carbone à 1 g près.

## 6 Expression des résultats

Si le récipient spécifique a été utilisé, la masse volumique apparente,  $\rho_{ap}$ , en grammes par décimètre cube (ou kilogrammes par mètre cube) est numériquement égale à la masse, en grammes, du noir de carbone.

En variante, la masse volumique apparente,  $\rho_{ap}$ , peut être exprimée en grammes par centimètre cube, en utilisant la formule

$$\frac{m}{V}$$

où

- $m$  est la masse, en grammes, du noir de carbone;
- $V$  est la capacité, en centimètres cubes, du récipient cylindrique (4.1).

## 7 Fidélité et biais

**7.1** Les données relatives à la fidélité de la méthode ne sont qu'une estimation de la fidélité obtenue comme décrit ci-après. Il ne faut pas utiliser de tels paramètres dans un but d'acceptation ou de refus d'un groupe de produits sans s'être assuré de leur applicabilité à ces produits et du suivi du mode opératoire qu'implique cette méthode.

**7.2** Les données relatives à la fidélité de la méthode ont été obtenues sur la base de mesures individuelles de trois échantillons par huit laboratoires sur une période de deux jours. Les échantillons étudiés présentaient des masses volumiques apparentes allant

d'environ 345 kg/m<sup>3</sup> à 450 kg/m<sup>3</sup>. Les valeurs de répétabilité et de reproductibilité ne correspondent qu'à des conditions d'essai à court terme et sont exprimées en valeurs absolues.

**7.3** La répétabilité (opérateur unique)  $r$  a été estimée à 3 kg/m<sup>3</sup>. Deux essais individuels dont les résultats diffèrent de plus de 3 kg/m<sup>3</sup> sont à considérer comme douteux et requièrent une investigation appropriée.

**7.4** La reproductibilité (entre laboratoires)  $R$  a été estimée à 13 kg/m<sup>3</sup>. Deux essais individuels effectués dans des laboratoires différents dont les résultats diffèrent de plus de 13 kg/m<sup>3</sup> sont à considérer comme douteux et requièrent une investigation appropriée.

**7.5** Dans la terminologie des méthodes d'essai, le biais est la différence entre une valeur moyenne de mesures d'une propriété et une valeur de référence acceptée (vraie) de la propriété à mesurer. Il n'existe pas de valeurs de référence pour cette méthode, du fait que la valeur de la propriété à mesurer ne peut se définir que par la méthode d'essai elle-même. Il est par conséquent impossible de déterminer le biais.

## 8 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

- a) référence à la présente Norme internationale;
- b) tous renseignements nécessaires à l'identification de l'échantillon;
- c) résultats obtenus et forme sous laquelle ils sont exprimés;
- d) capacité du récipient cylindrique si elle n'est pas de 1 000 cm<sup>3</sup>.

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1306:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/623d2dad-d0d3-413e-8776-a3480b0aff9c/iso-1306-1995>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1306:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/623d2dad-d0d3-413e-8776-a3480b0aff9c/iso-1306-1995>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1306:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/623d2dad-d0d3-413e-8776-a3480b0aff9c/iso-1306-1995>

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 1306:1995](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/623d2dad-d0d3-413e-8776-a3480b0aff9c/iso-1306-1995>

---

---

### ICS 83.040.20

**Descripteurs:** industrie des élastomères, caoutchouc, ingrédient, matière granulée, noir de carbone, essai, détermination, masse volumique, masse volumique apparente.

Prix basé sur 2 pages

---

---