

NORME INTERNATIONALE

ISO
8511

Première édition
1987-06-01



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

Ingrédients de mélange du caoutchouc — Noir de carbone — Détermination de la distribution granulométrique

Rubber compounding ingredients — Carbon black — Determination of pellet size distribution

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 8511 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*.

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.

Ingrédients de mélange du caoutchouc — Noir de carbone — Détermination de la distribution granulométrique

0 Introduction

Le noir de carbone pour l'industrie du caoutchouc est généralement mis sous forme de granules afin de réduire la poussière et d'améliorer la manipulation et l'incorporation aux polymères. Les variations de distribution granulométrique peuvent influencer sur la dispersion dans les polymères, sur la manipulation des produits en vrac et sur les propriétés de transport.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la distribution granulométrique du noir de carbone.

2 Références

ISO 565, *Tamis de contrôle — Tissus métalliques, tôles perforées et feuilles électroformées — Dimensions nominales des ouvertures.*

ISO 1124, *Ingrédients de mélange du caoutchouc — Procédure d'échantillonnage sur des livraisons de noir de carbone.*¹⁾

3 Principe

Le noir de carbone en granules est passé à travers une série de tamis ayant différentes ouvertures calibrées et l'on détermine la quantité retenue par chacun d'eux.

4 Appareillage

4.1 Secoueur mécanique de tamis, qui imprime un mouvement de rotation et de frappe uniforme sur une pile de tamis de 200 mm de diamètre nominal. Le mécanisme doit produire 280 à 320 mouvements rotatifs par minute (4,6 à 5,3 par seconde) et 140 à 160 coups par minute (2,3 à 2,7 par seconde) sur un bouchon de liège fixé au centre du couvercle du tamis supérieur (voir 4.4) et dépassant de 3 à 9 mm au-dessus de celui-ci. On doit utiliser uniquement du liège, le caoutchouc n'étant pas approprié.

NOTES

1 On peut obtenir des détails concernant une machine appropriée auprès du secrétariat de l'ISO/TC 45, BSI, 3 York Street, Manchester, M2 2AT, Royaume-Uni.

2 On peut utiliser d'autres types de machines dont on peut prouver qu'ils donnent des résultats comparables.

4.2 Tamis, de 200 mm de diamètre nominal et 25 mm de hauteur, en tissu métallique, conforme à l'ISO 565, avec des ouvertures de 2,00; 1,00; 0,5; 0,25 et 0,125 mm.

NOTE — On peut ajouter une ouverture de 0,71 mm si l'on soumet à l'essai des granules obtenus par voie sèche.

4.3 Réceptable inférieur.

4.4 Couvercle du tamis supérieur.

4.5 Diviseur d'échantillon, à un seul niveau et à cloisons.

4.6 Balance, avec une sensibilité d'au moins 0,1 g.

4.7 Récipient, de contenance appropriée à la pesée des échantillons et des fractions tamisées.

5 Échantillonnage

Les échantillon doivent être prélevés conformément à l'ISO 1124.

6 Mode opératoire

6.1 Empiler les tamis (4.2) dans l'ordre suivant et de bas en haut :

réceptable inférieur; 0,125 mm; 0,25 mm; 0,5 mm; 1,00 mm; 2,00 mm.

NOTE — Le tamis de 0,71 mm ou tout autre tamis non spécifié ci-dessus devrait être placé dans la pile à l'endroit approprié.

6.2 Faire passer l'échantillon à travers le diviseur d'échantillon (4.5) et prendre deux prises d'essai, chacune de 100 ± 10 g.

6.3 Peser chaque prise d'essai à 0,1 g près.

6.4 Transférer une prise d'essai dans le tamis supérieur (4.4) et placer l'ensemble dans le secoueur mécanique (4.1).

6.5 Secouer l'ensemble durant $60 \pm 10_0$ s.

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO 1124 : 1983.)