

Norme internationale



4659

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

Caoutchouc butadiène-styrène brut (mélanges-maîtres avec du noir de carbone ou avec du noir de carbone et de l'huile) — Formule d'essai et méthode d'évaluation

Rubber, raw styrene-butadiene (carbon black or carbon black and oil masterbatches) — Test recipe and method of evaluation

Deuxième édition — 1981-11-15

CDU 678.7 : 678.028.27 : 620.1

Réf. n° : ISO 4659-1981 (F)

Descripteurs : caoutchouc, caoutchouc synthétique, caoutchouc butadiène-styrène, spécimen d'essai, essai, vulcanisation.

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 confiée aux comités techniques de l'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.

La Norme internationale ISO 4659 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*.

La première édition (ISO 4659-1977) avait été approuvée par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Roumanie
Allemagne, R. F.	Hongrie	Royaume-Uni
Australie	Inde	Suède
Belgique	Italie	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Mexique	Turquie
Canada	Pays-Bas	USA
Corée, Rép. de	Pologne	Yougoslavie
Espagne	Portugal	

Aucun comité membre ne l'avait désapprouvée.

Cette deuxième édition, qui annule et remplace l'ISO 4659-1977, incorpore le projet d'Amendement 1, qui avait été soumis aux comités membres en janvier 1980 et qui a été approuvé par les comités membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Royaume-Uni
Allemagne, R. F.	Hongrie	Sri Lanka
Belgique	Inde	Suède
Bésil	Italie	Suisse
Chine	Mexique	Tchécoslovaquie
Corée, Rép. de	Pays-Bas	Thaïlande
Égypte, Rép. arabe d'	Pologne	Turquie
Espagne	Roumanie	URSS

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvé pour des raisons techniques :

USA

Caoutchouc butadiène-styrène brut (mélanges-maîtres avec du noir de carbone ou avec du noir de carbone et de l'huile) — Formule d'essai et méthode d'évaluation

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les ingrédients, l'appareillage et les méthodes d'essai pour la détermination des caractéristiques de vulcanisation des mélanges-maîtres de caoutchouc butadiène-styrène (SBR) avec du noir de carbone ou avec du noir de carbone et de l'huile.

2 Références

ISO 37, *Caoutchouc vulcanisé — Essai de traction-allongement.*

ISO 471, *Caoutchouc — Températures, humidités et durées normales pour le conditionnement et l'essai des éprouvettes.*

ISO 1795, *Caoutchouc brut en balles — Échantillonnage.*

ISO 1796, *Caoutchouc brut — Préparation des échantillons.*

ISO 2393, *Mélanges d'essais à base d'élastomère — Mélangeage, préparation et vulcanisation — Appareillage et mode opératoire.*

ISO 3417, *Caoutchouc — Détermination des caractéristiques de vulcanisation à l'aide du rhéomètre à disque oscillant.*

3 Formule d'essai

3.1 Formule d'essai normalisée

La formule d'essai normalisée est donnée dans le tableau.

Les ingrédients utilisés doivent être des produits de référence normalisés NBS¹⁾ dont les numéros sont donnés dans le tableau, ou des produits équivalents normalisés par les organismes nationaux.

Tableau

Ingrédient	Produit de référence NBS N° de référence	Parties en masse
Mélange-maître	—	100 + x* + y**
Oxyde de zinc	370	3,00
Soufre	371	1,75
Acide stéarique	372	1,50
TBBS***	384	1,25
Total		107,50 + x + y

* x est le nombre de parties de noir de carbone pour 100 parties de polymères dans le mélange-maître.

** y est le nombre de parties d'huile pour 100 parties de polymère dans le mélange-maître.

*** TBBS : *N-tert-butyl-2-benzothiazyl-sulfénamide*. Ce produit doit être fourni sous forme de poudre ayant une teneur initiale en matières insolubles dans l'éther ou dans l'éthanol inférieure à 0,3 %. Ce produit doit être conservé à la température ambiante dans un récipient fermé, et la teneur en matières insolubles dans l'éther ou dans l'éthanol doit être vérifiée tous les 6 mois. S'il arrive que cette teneur dépasse 0,75 %, le produit devra être rejeté ou recristallisé.

3.2 Mode opératoire

3.2.1 Appareillage et mode opératoire

L'appareillage et le mode opératoire pour la préparation, le mélangeage et la vulcanisation du caoutchouc doivent être conformes à l'ISO 2393.

1) National Bureau of Standards des USA.