
Norme internationale



4658

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

**Caoutchouc acrylonitrile-butadiène (NBR) — Formule
d'essai et évaluation des caractéristiques de vulcanisation**

Rubber, acrylonitrile-butadiene (NBR) — Test recipe and evaluation of vulcanization characteristics

Première édition — 1980-03-15

CDU 678.76 : 678.01

Réf. n° : ISO 4658-1980 (F)

Descripteurs : caoutchouc, caoutchouc synthétique, essai, essai de vulcanisation, matériau de référence.

Prix basé sur 2 pages

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 4658 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*, et a été soumise aux comités membres en juin 1978.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Royaume-Uni
Allemagne, R. F.	Hongrie	Sri Lanka
Australie	Inde	Suède
Autriche	Irlande	Tchécoslovaquie
Belgique	Italie	Thaïlande
Brésil	Mexique	Turquie
Bulgarie	Pays-Bas	URSS
Canada	Pologne	USA
Corée, Rép. de	Roumanie	Yougoslavie
Égypte, Rép. arabe d'		

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Caoutchouc acrylonitrile-butadiène (NBR) — Formule d'essai et évaluation des caractéristiques de vulcanisation

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 du caoutchouc acrylonitrile-butadiène (NBR).

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* ^{SS JS} *— Préparation des échantillons.*¹⁾

ISO 2393, *Mélanges d'essais à base d'élastomères — 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 Recette d'essai normalisée

3.1 Formule d'essai normalisée

La formule d'essai est donnée dans le tableau ci-après.

Les ingrédients utilisés dans les mélanges doivent être des produits de référence normalisés NBS²⁾ dont les numéros sont donnés dans le tableau, ou des produits équivalents normalisés par les organismes nationaux.

Ingrédients	Produits de référence NBS n° de référence	Parties en masse
Caoutchouc butadiène-acrylonitrile (NBR)	—	100,0
Oxyde de zinc	370	3,0
Soufre (voir note 1)	—	1,5
Acide stéarique	372	1,0
Noir de four (type HAF)*	378	40,0
<i>N-tert</i> -butyl-2-benzothiazyl-sulfénamide (TBBS) (voir note 2)	384	0,7
Total		146,2

* Le noir de référence IRB (Industry Reference Black) peut être utilisé à la place du NBS 378, mais il peut donner des résultats légèrement différents.

NOTES

1 L'utilisation du soufre revêtu de carbonate de magnésium à 2 % est préférée. Un lot normal de ce produit, référence M 266573-P, peut être obtenu de C.P. Hall and Co., 4460 Hudson Drive, Stow, Ohio 44224, USA.

2 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 doivent être conformes à l'ISO 2393.

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO 1796-1972.)

2) National Bureau of Standards des ~~Etats-Unis~~ **USA.**