
Norme internationale



7267/1

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

**Cylindres revêtus de caoutchouc — Détermination de la
dureté apparente —
Partie 1 : Méthode DIDC**

Rubber covered rollers — Determination of apparent hardness — Part 1 : IRHD method

Première édition — 1986-05-15

CDU 678.066.6 : 620.178

Réf. n° : ISO 7267/1-1986 (F)

Descripteurs : produit en caoutchouc, galet, essai, essai de dureté.

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 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 7267/1 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.

Cylindres revêtus de caoutchouc — Détermination de la dureté apparente — Partie 1 : Méthode DIDC

0 Introduction

Traditionnellement, la dureté d'un revêtement de cylindre est déterminée sur le cylindre fini, étant donné que cette dureté est essentielle au bon fonctionnement du cylindre en service. Quelle que soit la méthode choisie, les valeurs de la dureté déterminées dépendent donc non seulement de la méthode utilisée et du caoutchouc, mais aussi du diamètre du cylindre et de l'épaisseur du revêtement et, dans le cas de revêtements minces, de la nature du noyau du cylindre. C'est pourquoi le terme «dureté apparente» est utilisé pour faire la distinction entre les valeurs obtenues par les méthodes décrites dans les diverses parties de l'ISO 7267 et celles qui seraient obtenues pour le caoutchouc s'il était possible d'utiliser les méthodes d'essai normalisées pour des éprouvettes normalisées faisant l'objet d'autres Normes internationales.

Étant donné que les cylindres varient considérablement au point de vue taille, construction et utilisation finale et que les déterminations de dureté sont faites à des fins différentes, par exemple spécification et contrôle d'usine, il n'a pas été possible de normaliser une seule méthode d'essai. Par conséquent, trois méthodes sont décrites, chacune pouvant se suffire à elle-même. L'ISO 7267 est donc constituée des parties suivantes :

Partie 1 : Méthode DIDC.

Partie 2 : Méthode au duromètre type Shore.

Partie 3 : Méthode Pusey et Jones.

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 7267 spécifie une méthode de détermination de la dureté apparente des cylindres revêtus de caoutchouc vulcanisé, exprimée en degrés internationaux de dureté du caoutchouc (DIDC). Dans son principe, cette méthode est semblable aux méthodes utilisées pour déterminer la dureté des caoutchoucs vulcanisés (ISO 48, ISO 1400 et ISO 1818) en ce sens qu'elle consiste essentiellement à mesurer la profondeur de la pénétration d'un pénètreur sphérique opérant sous une force spécifiée. L'appareillage utilisé est analogue à celui décrit dans l'ISO 48, l'ISO 1400 et l'ISO 1818. Il se différencie uniquement en ce que le socle est conçu spécifiquement pour être appliqué sur des cylindres revêtus et des surfaces courbes similaires.

2 Références

ISO 48, *Élastomères vulcanisés — Détermination de la dureté (Dureté comprise entre 30 et 85 DIDC)*.

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

ISO 1400, *Caoutchoucs vulcanisés de haute dureté (80 à 100 DIDC) — Détermination de la dureté*.

ISO 1818, *Caoutchoucs vulcanisés de basse dureté (10 à 35 DIDC) — Détermination de la dureté*.

ISO 1826, *Caoutchouc vulcanisé — Délai entre vulcanisation et essai — Spécifications*.

ISO 6123/1, *Cylindres revêtus de caoutchouc ou de plastique — Spécifications — Partie 1 : Spécifications de dureté*.

3 Délai entre vulcanisation, rectification et essai

Les essais ne doivent pas être réalisés dans un délai inférieur à 16 h après la vulcanisation et/ou la rectification, et, dans les cas d'arbitrage, ce délai ne doit pas être inférieur à 72 h après la vulcanisation (voir ISO 1826).

4 Conditionnement et température d'essai

L'essai doit être généralement effectué à température normale de laboratoire conformément à l'ISO 471. Le produit à l'essai doit être maintenu dans les conditions de l'essai pendant une durée suffisante pour atteindre l'équilibre de température avec l'environnement d'essai. En cas d'impossibilité de pratiquer ainsi, la durée et les conditions doivent être données dans la spécification du produit (voir la note).

La même température doit être utilisée pour un même essai ou pour une série d'essais destinés à être comparés.

NOTE — Dans le cas de grands cylindres ayant un noyau métallique lourd, il se peut que les conditions ambiantes ne permettent pas d'obtenir des températures d'équilibre.