

45

Norme internationale



6804

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

Tuyaux et flexibles en caoutchouc — Machines à laver et lave-vaisselle — Spécification

Rubber hose and hose assemblies — Washing-machines and dishwashers — Specification

Première édition — 1982-12-01

CDU 621.643.33 : 648.23 + 648.545

Réf. n° : ISO 6804-1982 (F)

Descripteurs : tube flexible, produit en caoutchouc, machine à laver, spécification.

Prix basé sur 4 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 6804 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Elastomères et produits à base d'élastomères*, et a été soumise aux comités membres en décembre 1980.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée:

Afrique du Sud, Rép. d'	Égypte, Rép. arabe d'	Portugal
Australie	Espagne	Roumanie
Autriche	Hongrie	Royaume-Uni
Belgique	Inde	Suède
Brésil	Iraq	Tchécoslovaquie
Canada	Irlande	Thaïlande
Chine	Italie	URSS
Corée, Rép. de	Pays-Bas	
Corée, Rép. dém. p. de	Pologne	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques:

Allemagne, R.F.
France
USA

Tuyaux et flexibles en caoutchouc — Machines à laver et lave-vaisselle — Spécification

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences pour les tuyaux souples renforcés et les flexibles fabriqués à partir de caoutchouc et utilisés sur les machines à laver le linge ou la vaisselle. Ils sont reliés aux sources d'eau domestique, et le tuyau est soumis à une pression d'eau ne dépassant pas 1 MPa et à une température ne dépassant pas 95 °C.

La présente Norme internationale ne tient pas compte des exigences relatives aux raccords pour lesquels des spécifications nationales peuvent exister.

2 Références

ISO 1307, *Tuyaux en caoutchouc — Diamètre intérieur, tolérances sur la longueur, et pression d'épreuve.*¹⁾

ISO 1402, *Tuyaux en caoutchouc — Essais hydrostatiques.*²⁾

ISO 1431/1, *Caoutchouc vulcanisé — Résistance au craquelage par l'ozone — Partie 1 : Essai sous allongement statique.*

ISO 6133, *Caoutchouc et plastiques — Analyse des tracés multi-pics obtenus lors des déterminations de la résistance au déchirement et de la force d'adhérence.*

3 Matières et structures

Le tuyau est constitué par

- un tube intérieur souple, résistant à l'eau chaude;
- une armature textile naturelle ou synthétique;
- un revêtement souple.

4 Dimensions et tolérances

4.1 Diamètre intérieur

Le diamètre intérieur doit être conforme aux spécifications du tableau.

Tableau — Diamètre nominal et tolérances

Diamètre nominal mm	Tolérances mm
10	± 0,75
12,5	± 0,75

4.2 Longueurs de coupe

Les tolérances pour les longueurs coupées doivent être conformes à l'ISO 1307.

5 Essais physiques sur le tuyau fini

5.1 Essai hydrostatique

Le tuyau, lorsqu'il est essayé selon la méthode spécifiée dans l'ISO 1402, ne doit pas avoir une pression d'éclatement inférieure à 5 MPa.

5.2 Essai hydrostatique après vieillissement à l'eau chaude

Un échantillon, préparé pour l'essai hydrostatique selon l'ISO 1402, doit être rempli d'eau chaude à 93 ± 2 °C, les extrémités étant convenablement obturées de façon à éviter toute évaporation, et vieilli durant 7 jours dans une étuve à 93 ± 2 °C.

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO 1307-1975.)

2) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO 1402-1974.)

À la fin de cette période de vieillissement, l'échantillon doit être soumis à l'essai hydrostatique à la température ambiante selon la méthode spécifiée dans l'ISO 1402. La pression d'éclatement ne doit pas être inférieure à 5 MPa.

5.3 Essai hydrostatique après pliage

Un échantillon de tuyau doit être plié à 180° et écrasé de sorte que l'épaisseur totale des deux parties soit égale au diamètre extérieur du tuyau (voir figure 1).

Après avoir été plié et écrasé durant 5 s, le tuyau doit être redressé et laissé en position droite durant 1 min. Cette séquence de pliage, écrasement et redressement doit être effectuée 10 fois à la température ambiante en veillant à ce que le tuyau soit toujours plié au même point et dans la même direction.

Après cet essai de pliage, l'échantillon doit être soumis à l'essai hydrostatique selon la méthode spécifiée dans l'ISO 1402. La pression d'éclatement ne doit pas être inférieure à 5 MPa.

5.4 Essai d'impulsions

Le flexible (tuyau avec ses raccords) doit être monté sur un appareillage d'essai tel que schématisé à la figure 2. Le fluide utilisé doit être de l'eau chaude à 93 ± 2 °C. Le flexible doit être soumis à une impulsion de pression interne de fréquence $0,5 \pm 0,1$ Hz. Les impulsions de pression doivent être conformes au diagramme représenté à la figure 3. La valeur maximale de la pression doit être de 2 MPa et sa valeur minimale de 1 MPa. Le flexible doit résister à 25 000 impulsions sans éclatement ou sans présenter de défauts tels que fissures ou cloques, et il ne doit pas y avoir de glissement au niveau des raccords.

5.5 Adhérence

Lorsque l'essai est effectué selon la méthode spécifiée dans l'annexe et les calculs selon l'ISO 6133, l'adhérence entre le tube et l'armature, entre les éléments de l'armature, et entre l'armature et le revêtement ne doit pas être inférieure à 1,5 kN/m.

5.6 Résistance à l'ozone

Un échantillon doit être cambré autour d'un mandrin de diamètre égal à 12 fois le diamètre nominal du tuyau et essayé selon la méthode spécifiée dans l'ISO 1431/1, dans une atmosphère ayant une concentration d'ozone de $(0,05 \pm 0,005) \times 10^{-6}$ (V/V) (50 ppcm) à 40 °C durant 96 h. Vu sous un grossissement de X 2, le revêtement ne doit pas présenter de craquelures.

6 Marquage

Les tuyaux doivent être marqués avec les informations suivantes :

- a) l'identification du fabricant;
- b) le numéro de la présente Norme internationale;
- c) le diamètre nominal;
- d) l'année (les deux derniers chiffres) de fabrication.

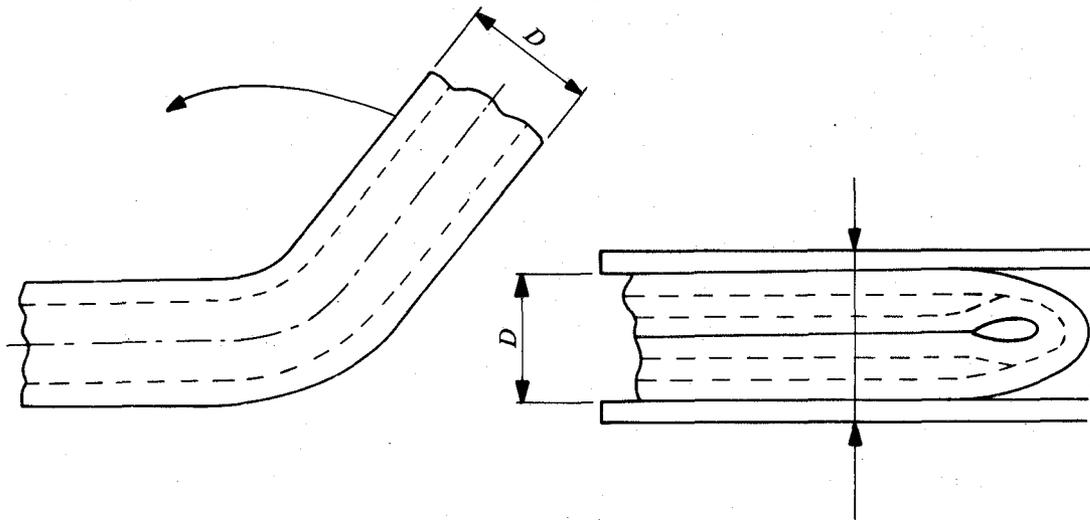


Figure 1 – Pliage pour l'essai hydrostatique

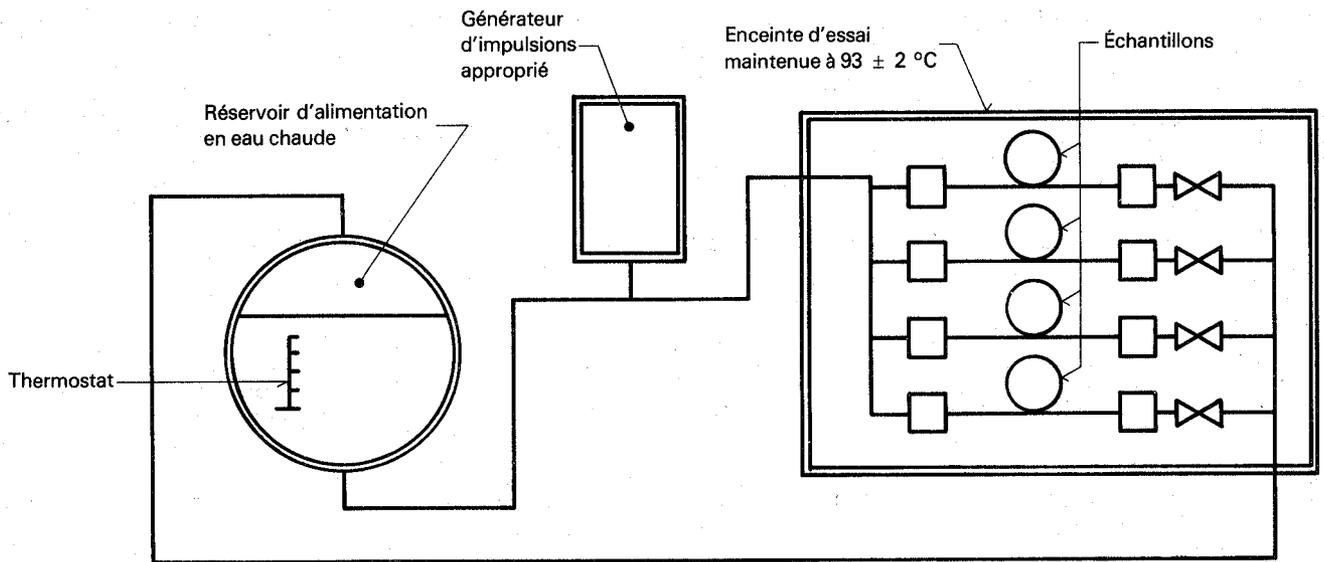


Figure 2 — Schéma d'un système hydraulique type pour l'essai des tuyaux sous pression pulsée

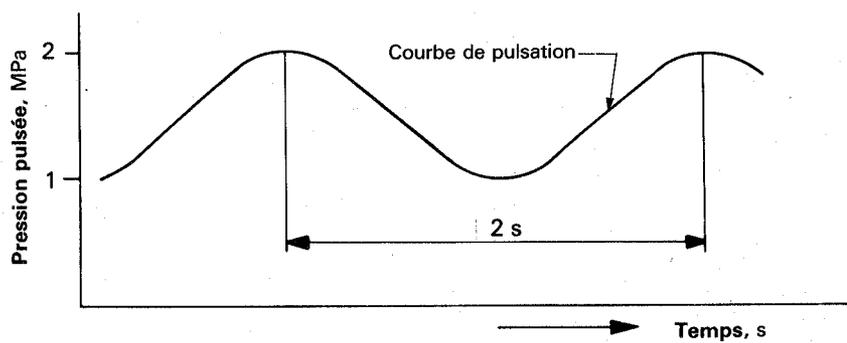


Figure 3 — Diagramme de pulsation de pression