
Norme internationale



6807

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

Tuyaux et flexibles en caoutchouc pour forage rotatif et amortissement des vibrations — Spécifications

Rubber hoses and hose assemblies for rotary drilling and vibration applications — Specification

Première édition — 1984-11-15

ITh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 6807:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e9e9d80-12c0-4e98-84e1-2110de9ba1f4/iso-6807-1984)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e9e9d80-12c0-4e98-84e1-2110de9ba1f4/iso-6807-1984>

CDU 621.643.33 : 622.243.5

Réf. n° : ISO 6807-1984 (F)

Descripteurs : caoutchouc, produit en caoutchouc, tube flexible, tube en caoutchouc, spécification, désignation, dimension, essai, essai de pression, marquage, essai hydrostatique.

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 6807 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*.

[ISO 6807:1984](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e9e9d80-12c0-4e98-84e1-2110de9ba1f4/iso-6807-1984>

Tuyaux et flexibles en caoutchouc pour forage rotatif et amortissement des vibrations – Spécifications

0 Introduction

En forage rotatif pour pétrole, les boues liquides sont pompées à haute pression et fort volume aux têtes de forage. On utilise des tuyaux haute pression comme flexibles de raccordement dans le circuit d'alimentation des boues.

On utilise les tuyaux pour forage rotatif entre la conduite métallique du haut du derrick et la tête d'injection. On les utilise aussi entre les chalands et les équipements de forage offshore.

Les tuyaux pour forage rotatif avec amortissement des vibrations sont des tuyaux plus courts (9 m ou moins), utilisés entre la pompe et les tuyauteries du derrick pour rectifier le mauvais alignement et pour amortir la vibration.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences relatives aux tuyaux et flexibles en caoutchouc à armature textile et acier destinés au passage de boue à base d'eau et/ou de pétrole ayant un point minimal d'aniline de 66 °C (150 °F), pompée à haute pression et fort volume en forage rotatif.

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

Les tuyaux conviennent pour une utilisation à température inférieure ou égale à 80 °C et sont résistants au vieillissement et à l'exposition aux conditions climatiques tropicales et aux températures ambiantes jusqu'à -30 °C.

2 Références

ISO 1402, *Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique – Essais hydrostatiques.*

Spécification API 5B, *Specification for threading, gaging and thread inspection of casing, tubing and line pipe threads* (Spécification pour filetage, calibrage et inspection du filetage au niveau des tubes et conduite métallique) (10^e édition, 1979).

3 Désignation

Les flexibles sont classés en cinq grades suivant la pression d'épreuve spécifiée par le fabricant. La pression de service, y compris les montées subites, ne doit pas dépasser la moitié de la pression d'épreuve spécifiée par le fabricant. (Voir tableau 1.)

Tableau 1 – Grades et pressions correspondantes

Grade	Pression maximale de service		Pression d'épreuve		Pression minimale d'éclatement	
	MPa	lbf/in ²	MPa	lbf/in ²	MPa	lbf/in ²
A	11	1 500	22	3 000	27	3 750
B	14	2 000	28	4 000	35	5 000
C	28	4 000	56	8 000	70	10 000
D	35	5 000	70	10 000	87	12 500
E	52	7 500	104	15 000	130	18 750

4 Exigences

4.1 Matériaux et construction

4.1.1 Tuyaux

Les tuyaux doivent être composés d'un tube en caoutchouc synthétique résistant à l'eau et au pétrole, de nappes de renforcement en matériaux textile/acier et d'un revêtement de caoutchouc résistant au pétrole et aux intempéries.

4.1.2 Raccords

Les tuyaux pour forage rotatif et amortissement des vibrations doivent être fournis avec raccords externes filetés selon la Spécification API 5B.

4.2 Dimensions

4.2.1 Le diamètre intérieur du tuyau et la dimension du filetage des raccords doivent satisfaire aux exigences spécifiées dans le tableau 2. D'autres raccords peuvent être spécifiés après accord entre l'acheteur et le fabricant.

4.2.2 La longueur normalisée des tuyaux pour forage rotatif et amortissement des vibrations doit être la longueur hors tout du flexible, mesurée d'une extrémité de raccord à l'autre (voir la figure et le tableau 2).

4.2.3 Des longueurs non normalisées peuvent être fournies après accord entre le fabricant et l'utilisateur, à condition que le flexible fourni satisfasse à toutes les autres exigences de la présente Norme internationale.

4.2.4 Les tolérances sur la longueur du tuyau doivent être les suivantes :

tuyaux de 6 m ou moins : ± 64 mm;

tuyaux de plus de 6 m : $\begin{matrix} +2 \% \\ -1 \% \end{matrix}$.

4.3 Exigences pour l'essai de pression

4.3.1 Chaque tuyau doit être individuellement essayé par le fabricant à la pression d'épreuve spécifiée dans le tableau 1, selon la méthode spécifiée dans l'ISO 1402.

4.3.2 On ne doit pas observer sur le flexible une torsion de plus de 3 degrés par mètre dans un sens qui ne desserre pas les raccords lorsque le flexible est essayé à la pression de service spécifiée dans le tableau 1.

4.3.3 Les tuyaux ne doivent pas bouger, ni latéralement ni verticalement, de plus d'un diamètre du tuyau en mouvement

latéral ou vertical, lorsqu'ils sont soumis à la pression d'épreuve spécifiée dans le tableau 1. (Cette exigence n'est valable que pour les tuyaux pour forage rotatif.)

4.3.4 Tous les grades de tuyaux ne doivent ni se rétracter ni s'allonger de plus de 2 %, lorsqu'ils sont essayés à la pression de service spécifiée dans le tableau 1.

4.4 Rayons minimaux de courbure

Tous les grades de tuyaux doivent pouvoir être courbés au rayon minimal spécifié dans le tableau 3.

5 Essai hydrostatique

Étendre un tuyau aussi droit que possible. Le remplir d'eau, en vider tout l'air et appliquer une pression de 0,07 MPa (10 lbf/in²).

Marquer le haut de chaque raccord afin d'observer la torsion. Mesurer la longueur du tuyau.

Accroître la pression jusqu'à la pression d'épreuve spécifiée dans le tableau 1 pour le grade de tuyau concerné, sur une période ne dépassant pas 5 min. Maintenir la pression d'épreuve durant au moins 1 min.

Examiner le tuyau afin d'y déceler d'éventuelles fuites ou chutes de pression. Ramener la pression à zéro.

Accroître la pression jusqu'à la pression de service spécifiée dans le tableau 1 pour le grade de tuyau concerné, sur une période ne dépassant pas 5 min. Examiner le tuyau afin d'y déceler une torsion, un allongement ou un rétrécissement, et un déplacement latéral ou vertical. Ramener la pression à zéro.

6 Marquage

6.1 Les tuyaux pour forage rotatif conformes aux exigences de la présente Norme internationale doivent être marqués à chaque extrémité, à moins de 1 200 mm du raccord, avec le nom ou la marque du fabricant, le numéro de série et la pression de service. Les marquages doivent être vulcanisés dans le revêtement, sous la forme soit d'une étiquette en caoutchouc en relief, soit d'une étiquette en caoutchouc imprimée avec une couleur distincte.

6.2 Chaque longueur de tuyau doit porter une bande droite longitudinale de couleur distincte, vulcanisée dans le revêtement sur toute la longueur du tuyau.

6.3 Tous les tuyaux doivent être marqués avec le numéro de la présente Norme internationale et le grade.

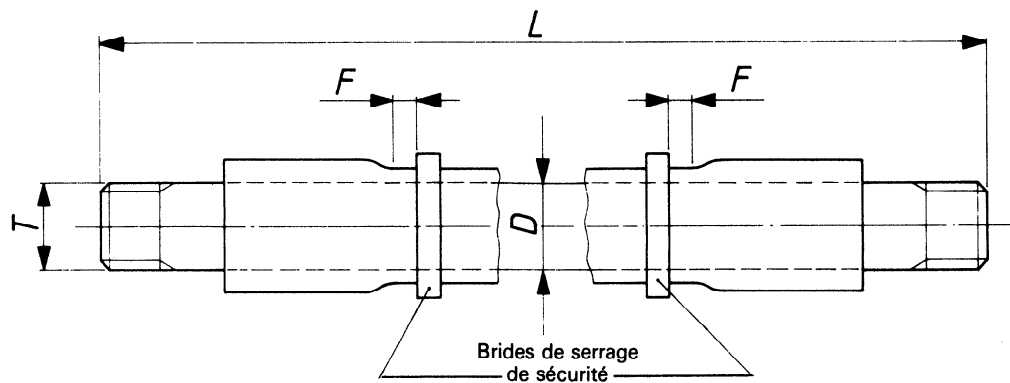


Figure — Dimensions des tuyaux pour forage rotatif et amortissement des vibrations

NOTES

1 Pour un tuyau pour forage rotatif, la dimension F doit être de 6 à 18 in depuis l'extrémité côté raccordement du raccord. Pour un tuyau pour amortissement des vibrations, cette dimension doit être de 6 à 10 in depuis l'extrémité côté raccordement du raccord. Les fabricants de tuyaux doivent marquer le tuyau avec l'instruction

«FIXEZ UNE BRIDE DE SERRAGE DE SÉCURITÉ ICI».

2 Pour les dimensions D , L et T , voir tableau 2.

Tableau 2 — Dimensions

Diamètre intérieur		Longueur normalisée		Dimension nominale du filetage	Grade du tuyau
D		L			
mm	in	m	ft	T	
51	2	10,7 12,2	35 40	2,5	A, B, C, D
63	2 1/2	3,1	10	3	A, B, C, D, E
		3,7	12		
		4,6	15		
		6,1	20		
		9,1	30		
		15,2 16,8	50 55		
76	3	3,1	10	4	C, D, E
		3,7	12		
		4,6	15		
		6,1	20		
		9,1	30		
		16,8	55		
		18,3 21,3 22,9	60 70 75		
89	3 1/2	3,1	10	4	C, D, E
		3,7	12		
		4,6	15		
		6,1	20		
		9,1	30		
		16,8	55		
		18,3	60		
		21,3 22,9	70 75		
102	4	3,1	10	5	C, D
		3,7	12		
		4,6	15		
		6,1	20		
		9,1	30		
		16,8	55		
		18,3	60		
		21,3 22,9	70 75		

Tableau 3 — Rayons minimaux de courbure

Diamètre intérieur mm	Rayon minimal de courbure m
51	1
63	1,2
76	1,2
89	1,4
102	1,5

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6807:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e9e9d80-12c0-4e98-84e1-2110de9ba1f4/iso-6807-1984>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6807:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e9e9d80-12c0-4e98-84e1-2110de9ba1f4/iso-6807-1984>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 6807:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/7e9e9d80-12c0-4e98-84e1-2110de9ba1f4/iso-6807-1984>