

NORME
INTERNATIONALE

ISO
8575

Première édition
1990-11-15

**Aéronautique et espace — Systèmes de
fluides — Tubes pour systèmes hydrauliques**

iTeh STANDARD PREVIEW
Aerospace — Fluid systems — Hydraulic system tubing
(standards.iteh.ai)

ISO 8575:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e68fa77-a164-4968-878c-0909e666b4af/iso-8575-1990>



Numéro de référence
ISO 8575:1990(F)

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 en général 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. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8575 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*.

L'annexe A de la présente Norme internationale est donnée uniquement à titre d'information.

ISO 8575:1990
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0c681a77-a164-4968-878c-0909e666b4af/iso-8575-1990>

© ISO 1990

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Aéronautique et espace — Systèmes de fluides — Tubes pour systèmes hydrauliques

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fixe les exigences concernant les dimensions et les matériaux pour les tubes utilisés dans les circuits de pression et les circuits de retour des systèmes hydrauliques utilisés en aérospatiale. Pour les circuits de pression, les exigences s'appliquent aux gammes de pressions et de températures correspondant aux classes de pressions D et E et aux types de températures II et III prescrits dans l'ISO 6771.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 2964:1985, *Aéronautique et espace — Tubes — Diamètres extérieurs et épaisseurs — Dimensions métriques.*

ISO 6771:1987, *Aéronautique et espace — Systèmes de fluides et éléments constitutifs — Classification des températures et pressions.*

ISO 8574:1990¹⁾, *Aéronautique et espace — Tubes hydrauliques — Exigences d'essais de qualification.*

1) À publier.

3 Exigences

3.1 Circuits de pression

3.1.1 Matériaux pour tubes

Les matériaux pour tubes utilisés dans les circuits de pression des systèmes hydrauliques doivent être conformes aux prescriptions du tableau 1 et doivent satisfaire aux propriétés physiques appropriées données dans le tableau 1.

3.1.2 Dimensions des tubes

Les diamètres extérieurs, les épaisseurs de paroi et les matériaux pour les tubes utilisés dans la fabrication de tuyauteries rigides doivent être conformes aux exigences appropriées données dans le tableau 2 et applicables selon le cas.

Lorsqu'aucune épaisseur de paroi n'est donnée dans le tableau 2 pour une combinaison particulière de diamètre extérieur de tube et de matériau et lorsqu'on souhaite utiliser cette combinaison, une épaisseur de paroi appropriée doit être choisie dans l'ISO 2964 et doit être contrôlée par des essais conformes à l'ISO 8574.

3.1.3 Qualification

Les tubes dont le diamètre extérieur, l'épaisseur de paroi et le matériau sont conformes aux prescriptions du tableau 2 doivent avoir été contrôlés par des essais conformes aux exigences de l'ISO 8574.

3.2 Circuits d'aspiration et de retour

3.2.1 Matériaux pour tubes

Les matériaux pour tubes utilisés dans les circuits d'aspiration et de retour des systèmes hydrauliques peuvent être conformes aux prescriptions du ta-

bleau 1 et peuvent être contrôlés conformément à l'ISO 8574 ou laissés à l'initiative du constructeur d'aéronefs.

3.2.2 Dimensions des tubes

Sauf spécification contraire, les diamètres extérieurs des tubes utilisés dans les circuits d'aspiration et de retour doivent être choisis parmi les

valeurs prescrites dans le tableau 2 ou dans l'ISO 2964.

Les épaisseurs de paroi doivent être choisies parmi celles prescrites dans l'ISO 2964 et correspondant aux diamètres extérieurs choisis.

Tableau 1 — Matériaux pour tubes

N° de code	Matériaux Description	Résistance à la traction	Limite conventionnelle d'élasticité à 0,2 % (limite apparente)	Allongement pour cent après rupture
		R_m min. N/mm ² 1)	$R_{p0,2}$ min. N/mm ² 1)	A_{min} . %
1	Acier résistant à la corrosion, écroui	725	515	20
2	Acier résistant à la corrosion, à haute résistance	980	825	20
3	Titane, écroui et détendu	860	720	10
4	Titane non allié	350	250	28

NOTE — Dans l'attente de la publication des Normes internationales concernant les matériaux prescrits dans le tableau 1, l'annexe A donne, à titre d'information, la liste des normes nationales reconnues dans les différents pays comme étant conformes à ces exigences.

1) 1 N/mm² = 1 MPa

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8575:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e68fa77-a164-4968-878c-0909e666b4af/iso-8575-1990>

Tableau 2 — Diamètres extérieurs, épaisseurs de paroi et matériaux pour tubes utilisés dans les circuits de pression des systèmes hydrauliques

Dimensions en millimètres

Température (voir ISO 6771)	Type II (–55 °C à 135 °C)						Type III (–55 °C à 200 °C)	
	Classe D 21 000 kPa (210 bar)			Classe E 28 000 kPa (280 bar)			Classe D 21 000 kPa (210 bar)	Classe E 28 000 kPa (280 bar)
Pression (voir ISO 6771)								
Code du matériau (voir tableau 1)	1	2	3	2	3	4	3	3
Diamètre extérieur du tube ¹⁾ (voir ISO 2964)	Épaisseur de paroi du tube (voir ISO 2964)							
DN05	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	—	—	—
DN06	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8	0,4	0,7
DN08	0,5	0,5	0,5	0,8	0,8	0,9	—	—
DN10	0,7	0,5	0,5	0,8	0,8	1,2	0,6	0,9
DN12	0,8	0,6	0,6	0,9	0,9	1,4	0,7	1
DN14	1	0,8	0,8	—	—	1,6	—	—
DN16	1	0,8	0,8	1,2	1,2	1,8	0,9	1,3
DN20	1,5	1,1	1,1	1,5	1,5	—	1,1	1,8
DN25	1,6	1,3	1,3	1,9	1,9	—	1,4	2,2
DN32	2,2	1,4	1,4	2,2	2,2	—	1,6	2,5
DN40	—	—	—	—	—	—	—	—

NOTE — Un tiret (–) dans une colonne donnant l'épaisseur de paroi du tube indique que la valeur n'a pas encore été établie. Elle sera introduite dès que disponible.

1) DN = Diamètre extérieur nominal du tube. Par exemple: DN05 = tube de diamètre extérieur 5 mm.

Annexe A (informative)

Matériaux pour tubes pour systèmes hydrauliques utilisés en aérospatiale

Les normes nationales concernant les matériaux pour tubes reconnus par les différents pays comme étant conformes aux prescriptions du tableau 1 sont données dans le tableau A.1; les numéros de référence des futures Normes internationales correspondantes sont aussi donnés pour information.

Tableau A.1 — Normes nationales correspondantes concernant les matériaux pour tubes

N° de code	Matériaux (voir tableau 1) Description	Numéro de référence de la future Norme internationale ¹⁾	Normes nationales correspondantes			
			Chine	France	Royaume-Uni	États-Unis
1	Acier résistant à la corrosion, écroui	ISO 9522	YB678	—	Comme pour les États-Unis	MIL-T-6845
2	Acier résistant à la corrosion, à haute résistance	ISO 9540		AIR 9423		ANSI/SAE AMS 5561
3	Titane, écroui et détendu	ISO 9630				ANSI/SAE AMS 4944
4	Titane non allié	ISO 9620				ANSI/SAE AMS 4941 ou ANSI/SAE AMS 4942

1) Ces Normes Internationales sont en cours de développement.

ISO 8575:1990

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e68fa77-a164-4968-878c-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e68fa77-a164-4968-878c-0909e666b4af/iso-8575-1990)

0909e666b4af/iso-8575-1990

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8575:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e68fa77-a164-4968-878c-0909e666b4af/iso-8575-1990>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8575:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e68fa77-a164-4968-878c-0909e666b4af/iso-8575-1990>

CDU 621.643.2:629.7.064.3

Descripteurs: aéronef, matériel d'aéronef, installation hydraulique, tuyau, spécification, dimension.

Prix basé sur 3 pages
