

NORME
INTERNATIONALE

ISO
3174

Deuxième édition
1994-12-01

**Aéronefs — Raccords pour la vérification
des circuits hydrauliques par des appareils
au sol — Type fileté**

iTeh Standards

(<https://standards.itih.ai>)

Document Preview

*Aircraft — Connections for checking hydraulic systems by ground
appliances — Threaded type*

ISO 3174:1994

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/b06cad8e-edf8-4977-a3d3-dd8241854284/iso-3174-1994>



Numéro de référence
ISO 3174:1994(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 3174 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*, sous-comité SC 10, *Systèmes aérospatiaux de fluides et éléments constitutifs*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3174:1981), dont elle constitue une révision technique.

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

© ISO 1994

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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

Aéronefs — Raccords pour la vérification des circuits hydrauliques par des appareils au sol — Type fileté

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les exigences concernant les raccords montés dans les lignes sous pression ou en dépression des circuits hydrauliques des aéronefs et destinés à la vérification des circuits au moyen d'appareils au sol.

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 3323:1987, *Aéronefs — Composants hydrauliques — Marquage indiquant le fluide pour lequel les composants sont approuvés.*

MIL-STD-810, *Environmental Test Methods and Engineering Guidelines.*

3 Principaux éléments du raccord

Les principaux éléments et les principales dimensions des raccords doivent être conformes à la figure 1 et au tableau 1.

4 Filetage du raccord

4.1 Le profil, les éléments de base et les dimensions fondamentales du filetage à trois filets doivent être conformes à la figure 2 et au tableau 1.

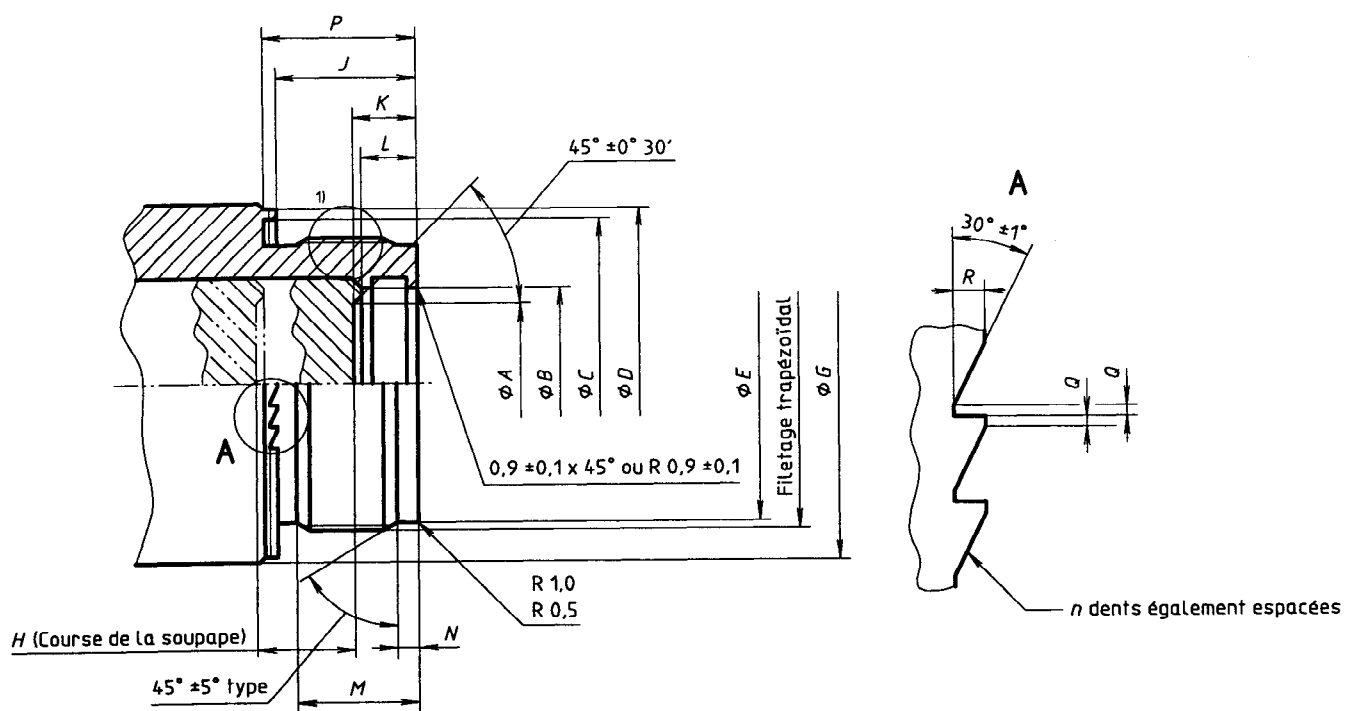
4.2 L'extrémité du filetage doit être à dépouille afin de faciliter l'engagement.

4.3 Le filetage doit pouvoir être facilement vissé ou dévissé, quelle que soit la position d'engagement.

5 Installation du raccord

L'espace à laisser libre autour du raccord à bord de l'aéronef doit être conforme à la figure 3.

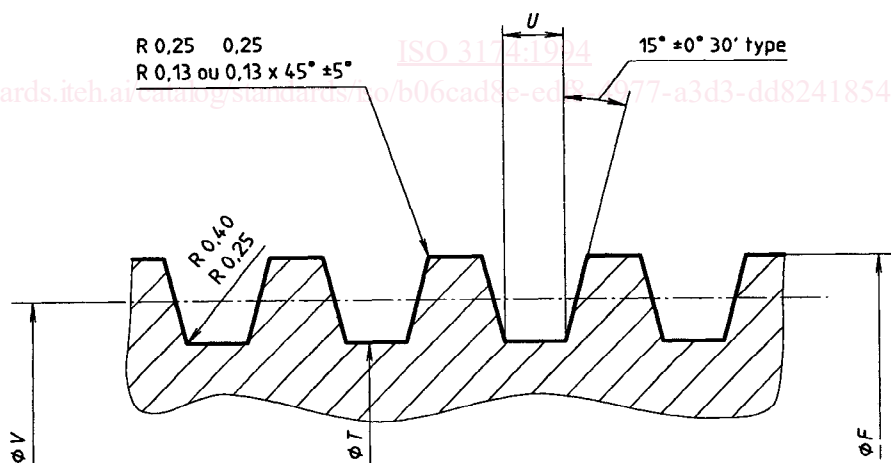
Dimensions en millimètres



1) Voir figure 2.

Figure 1 — Dimensions de base du raccord d'aéronefs

(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview



NOTE — Les dimensions du filetage sont conformes à l'ISO 2901, à l'ISO 2902, à l'ISO 2903 et à l'ISO 2904 sauf en ce qui concerne les arrondis.

Figure 2 — Dimensions du filetage à trois filets

Tableau 1 — Dimensions de base des raccords d'aéronefs

Dimensions en millimètres

Cote		DN				
		12	20	25	32	40
A	± 0,12	10,28	14,18	18,8	28,58	32,77
B	max.	15,90	20,65	26,92	34,98	41,32
	min.	15,88	20,62	26,9	34,92	41,27
C	± 0,25	38,73	44,91	51,82	59,71	71,63
D	± 0,25	41,3	47,5	54,36	62,96	74,42
E	± 0,25	29,65	35,65	43,63	50,63	59,56
F		34 ⁰ _{-0,236}	40 ⁰ _{-0,236}	48 ⁰ _{-0,236}	55 ⁰ _{-0,236}	65 ⁰ _{-0,300}
G	max.	43,43	49,78	57,15	63,5	77,22
H	min.	9,65	11,18	14,99	16,51	19,56
J	± 0,5	18,42	19,18	26,11	26,42	30,86
K	± 0,38	9,02	10,03	12,7	12,19	12,95
K	± 0,25	8	8,76	11,18	10,92	11,43
M	min.	17	18,03	21,34	22,61	30,23
N	± 0,25	2,54	2,54	3,56	3,81	4,06
n		40	45	50	55	70
P	min.	21,08	21,97	28,7	28,83	34,04
Q	± 0,12	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51
R	réf.	1,27	1,32	1,37	1,42	1,42
Filetage trapézoïdal ¹⁾		Tr 34 × 9 (P3)	Tr 40 × 9 (P3)	Tr 48 × 9 (P3)	Tr 55 × 9 (P3)	Tr 65 × 12 (P4)
T		30,5 ⁰ _{-0,585}	36,5 ⁰ _{-0,585}	44,5 ⁰ _{-0,616}	51,5 ⁰ _{-0,616}	60,5 ⁰ _{-0,689}
U		1,098	1,098	1,098	1,098	1,464
V		32,5 ^{-0,085} _{-0,585}	38,5 ^{-0,085} _{-0,585}	46,5 ^{-0,085} _{-0,616}	53,5 ^{-0,085} _{-0,616}	63 ^{-0,085} _{-0,678}

1) Conformément à l'ISO 2903.

6 Exigences techniques

6.1 Conception

6.1.1 Température d'utilisation

Le raccord doit être capable de fonctionner en continu dans une plage de température du fluide comprise entre - 40 °C et + 96 °C. Il ne doit pas être endommagé lorsqu'il est soumis à un fluide statique aux températures de - 54 °C et + 135 °C.

6.1.2 Pression de fonctionnement

La pression de fonctionnement doit être celle prescrite dans le tableau 2.

Tableau 2 — Pressions de fonctionnement

DN mm	Pression kPa
12	28 000
20	28 000
25	28 000
32	14 000
40	14 000

6.1.3 Pression ambiante

Le raccord doit être capable d'un fonctionnement continu dans une plage de pression ambiante absolue comprise entre 3,8 kPa et 108,0 kPa.

Dimensions en millimètres (inches)

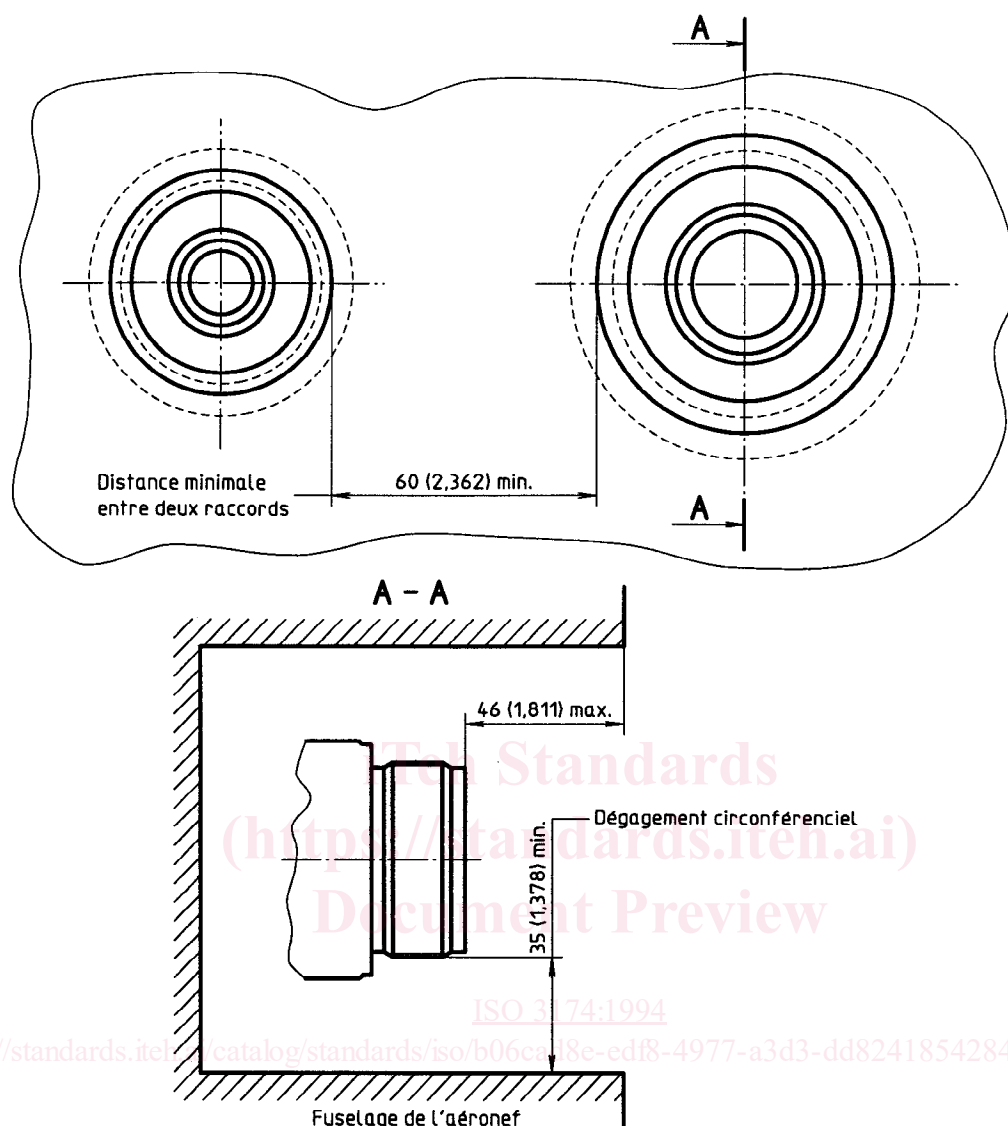


Figure 3 — Espace à laisser libre autour du raccord

6.1.4 Résistance au feu

Le raccord doit être conçu de manière à ne pas favoriser la combustion ou, en cas d'incendie, à ne pas permettre ni entretenir la combustion.

6.1.5 Résistance aux champignons

Le raccord doit être conçu de manière à ne pas favoriser le développement de champignons.

6.2 Exigences fonctionnelles

6.2.1 Dispositif de couplage

Le dispositif de couplage doit être d'un type à visser. Le raccord de bord doit être constitué d'une moitié

mâle fixe et d'un bouchon fourni avec une chaîne ou une lanière de fixation.

Les bouchons doivent pouvoir résister à toutes les conditions de pression statique ou dynamique du raccord correspondant.

6.2.2 Manipulation

Le raccord au sol et les bouchons d'obturation adaptés doivent être manipulés manuellement pour les opérations de vissage et de dévissage. Il doit être possible de les visser et de les dévisser avec des pressions statiques de 0 à 415 kPa et à des températures de fluide comprises entre -40°C et $+70^{\circ}\text{C}$.