

---

# Norme internationale



# 7166

---

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

---

## Aéronefs — Fixation par rails et tétons des sièges de passagers et du fret

*Aircraft — Rail and stud configuration for passenger equipment and cargo restraint*

Première édition — 1985-08-15

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 7166:1985](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0cb1640-08f7-493f-a648-1287d75778b8/iso-7166-1985)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0cb1640-08f7-493f-a648-1287d75778b8/iso-7166-1985>

---

CDU 629.7

Réf. n° : ISO 7166-1985 (F)

Descripteurs : aéronef, matériel d'aéronef, rail, dimension, forme.



# Aéronefs — Fixation par rails et têtes des sièges de passagers et du fret

## 0 Introduction

La présente Norme internationale fixe la forme géométrique des rails de plancher normalement fixés longitudinalement dans la structure d'un aéronef. Les sièges de passagers, les aménagements d'office, les cloisons et autres matériels amovibles ou réglables sont généralement fixés dans ces rails par l'intermédiaire de têtes.

Ce système est également largement utilisé dans le domaine du fret aérien pour la retenue des charges, l'application la plus courante étant la fixation des filets de retenue du fret aux palettes (voir ISO 4170 et ISO 4171).

## 1 Objet et domaine d'application

**1.1** La présente Norme internationale fixe la forme géométrique et les dimensions partielles des rails et des têtes de fixation des sièges de passagers et du fret dans les aéronefs, nécessaires pour assurer l'interchangeabilité de ces éléments.

**1.2** Ce sont les exigences particulières de résistance qui déterminent la forme du rail complet s'il doit comporter une partie à profilé en I.

**1.3** La forme globale de la partie des têtes dépassant au-dessus du rail dépend de l'utilisation. Elle peut aussi être cylindrique dans sa partie haute pour entrer dans la structure tubulaire d'un siège ou d'un aménagement d'office. Elle peut également être munie d'un anneau servant de ferrure d'attache pour un cordage ou une sangle.

**1.4** Le rail renvoie les charges vers le haut, le bas, les côtés, l'avant et l'arrière. Les charges avant et arrière sont retransmises au rail par l'intermédiaire d'un « tenon de cisaillement » faisant partie de l'ensemble de la ferrure (ou de la structure à laquelle celui-ci est fixé), qui s'enclenche dans l'encoche du rail [diamètre 20,8 mm (0,800 in)] mais qui n'est pas traité dans la présente Norme internationale.

Dans le cas de fixation de sièges ou d'une application similaire, la charge dirigée vers le bas est appliquée sur la face supérieure du rail par une ferrure qui fait également partie du siège mais n'est pas traitée dans la présente Norme internationale.

## 2 Références

ISO 4170, *Filets de palettes pour le transport aérien.*

ISO 4171, *Palettes pour le transport aérien.*

**NOTE 85** La recommandation ISO/R 837, *Fixation par rails des sièges dans les aéronefs*, ne prévoyait qu'un seul type de tête de fixation. Par ailleurs, la plupart des avions pour passagers dans le monde et presque tous les avions-cargos étaient équipés de rails de fixation conformes à la spécification militaire américaine MS.33601A.

## 3 Caractéristiques dimensionnelles

**3.1** Les dimensions et tolérances des rails et des têtes de fixation doivent être conformes aux indications des figures 1 et 2.

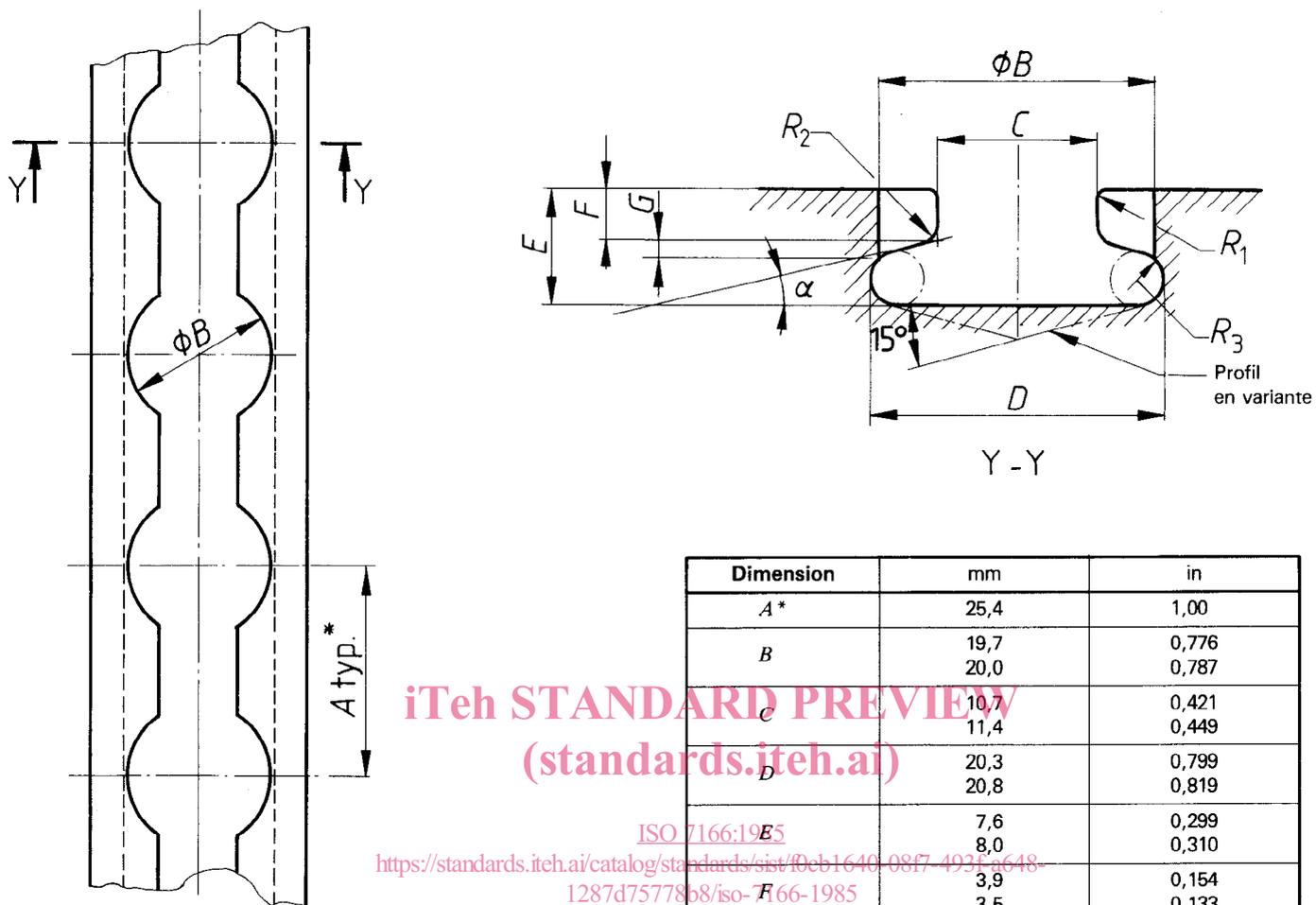
**3.2** Les arêtes et angles vifs doivent être éliminés.

**3.3** Le tête de fixation peut n'avoir qu'une seule paire de lèvres, formée par le diamètre  $B$ , et, dans ce cas, il s'agit d'un tête simple.

**3.4** La figure 2 représente un tête de fixation double. Les têtes de fixation multiples peuvent avoir jusqu'à cinq paires de lèvres (ou cinq têtes).

## 4 Caractéristiques de résistance

La présente Norme internationale ne se préoccupe que de la configuration des rails et des têtes de fixation. La capacité de charge dépendra de la résistance des matériaux utilisés pour fabriquer les éléments et de la résistance de la structure à laquelle ceux-ci sont fixés.



\* Tolérance de  $\pm 0,1$  mm (0,004 in) sur 1 pas.  
 Tolérance de  $\pm 0,5$  mm (0,020 in) sur 100 pas.

iTeh STANDARD PREVIEW  
 (standards.iteh.ai)

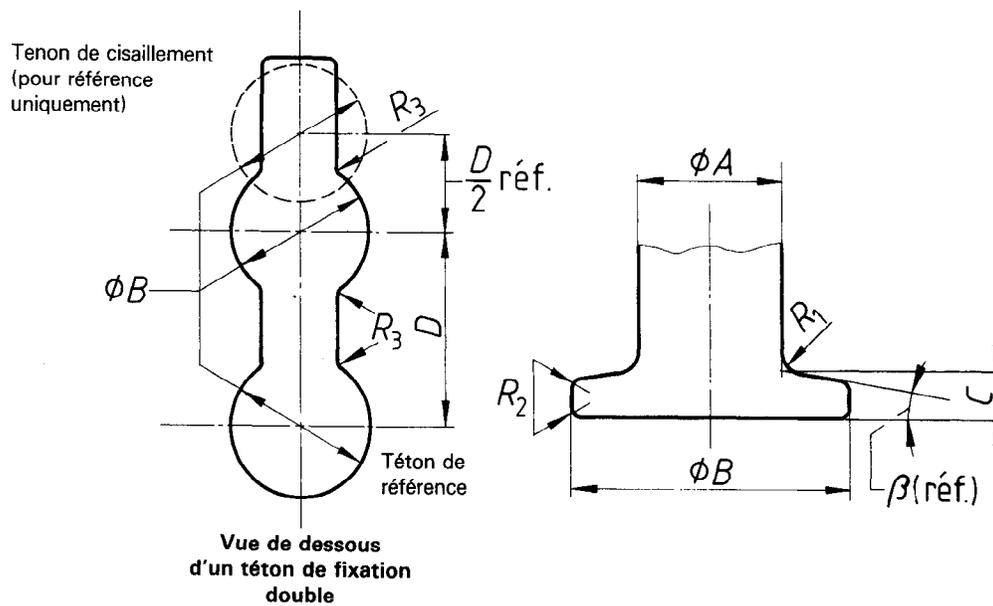
ISO 7166:1985  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0eb1640-08f7-493f-a648-1287d75778b8/iso-7166-1985>

Dimension	mm	in
A*	25,4	1,00
B	19,7 20,0	0,776 0,787
C	10,7 11,4	0,421 0,449
D	20,3 20,8	0,799 0,819
	7,6 8,0	0,299 0,310
	3,9 3,5	0,154 0,133
G réf.	1,3 1,0	0,051 0,039
$\alpha$	10,5° à 15,5°	
R <sub>1</sub>	0,3 0,8	0,012 0,031
R <sub>2</sub>	1,3 1,8	0,051 0,071
R <sub>3</sub>	Complet	Complet

NOTES

- 1 Le diamètre B et l'axe de l'encoche D doivent coïncider avec l'axe de l'encoche C à 0,13 mm (0,005 in) près.
- 2 Toutes les faces doivent être à 0,5° près de la position spécifiée par rapport à la face supérieure du rail.
- 3 Pour les applications à faible poids ou à faible charge, les dimensions E et F peuvent être réduites de 0,76 à 1,02 mm (0,03 à 0,04 in) et le rail doit être spécifié en conséquence en tant que « rail léger ».

Figure 1 — Rail



Dimension	mm	in
$A^{1)}$	9,8 9,7	0,386 0,382
$B^{1)}$	18,8 18,3	0,740 0,721
$C$	3,3 3,2	0,130 0,126
$D^{2)}$	25,5 25,3	1,004 0,996
$\beta^{3)}$	8,5° à 10,5°	
$R_1$	1,8 1,5	0,071 0,059
$R_2$	1,5 1,2	0,059 0,047
$R_3$	0,8 0,5	0,031 0,020

1) Les diamètres  $A$  et  $B$  doivent être concentriques à 0,13 mm (0,005 in) près.

2) La tolérance sur les dimensions  $D$  successives ne doit pas être cumulative pour les tétons de fixation multiples. Tous les tétons doivent être à 0,1 mm (0,004 in) près de la position spécifiée par rapport au téton de référence.

3) L'écart angulaire des faces délimitées par l'angle  $\beta$  doit être à 0,5° près du plan spécifié par rapport à la face inférieure du téton de fixation.

Figure 2 – Téton de fixation

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 7166:1985

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0cb1640-08f7-493f-a648-1287d75778b8/iso-7166-1985>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 7166:1985](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0cb1640-08f7-493f-a648-1287d75778b8/iso-7166-1985>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 7166:1985

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f0cb1640-08f7-493f-a648-1287d75778b8/iso-7166-1985>