

---

---

**Aéronefs — Exigences d'interface des  
ferrures d'attache de barre de tractage —**

**Partie 1:  
Aéronefs de ligne**

*Aircraft — Tow bar attachment fittings interface requirements —  
Part 1: Main line aircraft*

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

ISO 8267-1:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e12ec757-4b03-4303-871f-33252467a533/iso-8267-1-2005>



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

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

[ISO 8267-1:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e12ec757-4b03-4303-871f-33252467a533/iso-8267-1-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e12ec757-4b03-4303-871f-33252467a533/iso-8267-1-2005>

© ISO 2005

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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax. + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## 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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 8267-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*, sous-comité SC 9, *Chargement et équipement au sol*. (standards.iteh.ai)

L'ISO 8267-1, avec l'ISO 8267-2, annule et remplace l'ISO 8267:1997, qui a fait l'objet d'une révision technique.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e12ec757-4b03-4303-871f-33352467a533/iso-8267-1-2005>

L'ISO 8267 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Aéronefs — Exigences d'interface des ferrures d'attache de barre de tractage*:

- *Partie 1: Aéronefs de ligne*
- *Partie 2: Aéronefs régionaux*

## Introduction

La présente partie de l'ISO 8267 a pour but de normaliser les ferrures d'attache de barre de tractage des aéronefs de ligne, par catégorie de masse des aéronefs, de façon qu'une seule barre de tractage puisse servir à tous les aéronefs d'une même catégorie de masse (la masse de l'aéronef déterminant les efforts s'exerçant sur la barre).

Dans le cadre de la présente partie de l'ISO 8267, les exigences minimales essentielles sont identifiées par l'utilisation du verbe devoir au présent et du mode infinitif. Les recommandations sont identifiées par l'utilisation des expressions «il convient de» ou «il est recommandé de». Tout en n'étant pas d'application obligatoire, ces recommandations sont considérées comme étant d'importance majeure pour la sécurité du tractage des aéronefs. Une divergence d'avec un critère recommandé ne devrait intervenir qu'après qu'une vérification approfondie, des essais complets et une évaluation en service ont montré que les méthodes alternatives sont satisfaisantes.

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

[ISO 8267-1:2005](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e12ec757-4b03-4303-871f-33252467a533/iso-8267-1-2005)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e12ec757-4b03-4303-871f-33252467a533/iso-8267-1-2005>

# Aéronefs — Exigences d'interface des ferrures d'attache de barre de tractage —

## Partie 1: Aéronefs de ligne

### 1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 8267 spécifie les exigences d'interface des ferrures d'attache de barre de tractage sur le train avant (lorsque les opérations de tractage sont effectuées à partir du train avant) des trains d'atterrissage conventionnels tricycles des aéronefs civils de transport commercial de passagers et de fret.

Son but est d'aboutir à une normalisation de l'interface des ferrures d'attache de barre de tractage, par catégorie de masse (laquelle détermine les efforts sur la barre de tractage) d'aéronefs, de façon à permettre qu'un seul type de barre de tractage avec une attache standard puisse être utilisé sur tous les types d'aéronefs de (ou près de) cette catégorie de masse, afin d'aider les exploitants et les sociétés de services aéroportuaires à réduire le nombre de barres de tractage différentes utilisées.

La présente partie de l'ISO 8267 s'applique à tous les nouveaux types d'aéronefs de ligne, dans la gamme spécifiée de masse maximale au roulage, entrant en service ou conçus après sa date de publication.

La présente partie de l'ISO 8267 s'applique aux aéronefs de transport commercial de ligne dont la navigabilité est certifiée conformément aux FAR/JAR Parties 25, d'une masse maximale au roulage > 50 000 kg (110 000 lb).

Elle ne s'applique pas aux aéronefs dont la navigabilité est certifiée conformément aux FAR/JAR Parties 25 mais d'une masse maximale au roulage  $\leq$  50 000 kg (110 000 lb), qui sont couverts par l'ISO 8267-2.

Lorsqu'une famille de types d'aéronefs existante ou en projet recouvre deux catégories de masse, utiliser une seule interface de ferrure d'attache de barre de tractage pour tous ces types, et prendre en considération la possibilité d'utiliser pour toute la famille les dimensions normalisées pour la catégorie de masse supérieure.

NOTE Dans toute la mesure du possible, la présente partie de l'ISO 8267 a été définie de façon à être compatible avec le plus grand nombre de types d'aéronefs existants dans la catégorie de masse concernée.

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

Federal Aviation Regulations (FAR) 14CFR Part 25, *Airworthiness Standards: Transport category airplanes*, paragraph 25.509, Towing loads<sup>1)</sup>

Joint Airworthiness Regulations (JAR) Part 25, *Airworthiness Standards: Transport category aeroplanes*, paragraph 25.509, Towing loads<sup>2)</sup>

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

**3.1 aéronef de ligne**  
aéronef civil de transport de passagers et/ou de fret d'une masse maximale au roulage > 50 000 kg (110 000 lb)

**3.2 aéronef régional**  
aéronef civil de transport de passagers et/ou de fret d'une masse maximale au roulage > 10 000 kg (22 000 lb) et ≤ 50 000 kg (110 000 lb)

**3.3 masse maximale au roulage MRW**  
masse maximale autorisée pour un type d'aéronef au départ de sa position de stationnement par ses propres moyens ou tracté, comprenant la masse maximale structurale au décollage (MTOW) et le carburant de roulage

## 4 Exigences

### 4.1 Emplacement des ferrures

Les ferrures doivent être conçues pour permettre une attache directe de la barre de tractage à l'avant, et s'il y a lieu à l'arrière, du train d'atterrissage avant de l'aéronef pour les opérations de tractage/repoussage.

NOTE Une ferrure en bout d'axe de roues peut être utilisée en cas de train avant à deux roues. C'est acceptable, pourvu que les efforts de tractage ne dépassent pas ceux spécifiés dans la présente partie de l'ISO 8267 et que l'aéronef soit conçu en conséquence.

---

1) La FAR Partie 25 constitue la réglementation de navigabilité des aéronefs de transport du gouvernement des USA, et peut être obtenue à l'adresse suivante:

US Government Printing Office, Mail Stop SSOP, Washington DC 20402-9328, États-Unis.

2) La JAR Partie 25 constitue la réglementation de navigabilité des aéronefs de transport des gouvernements européens, et peut être obtenue à l'adresse suivante:

JAA Headquarters, Saturnusstraat 8-10, P.O. Box 3000, NL 2130 KA Hoofddorp, Pays-Bas.

## 4.2 Efforts de tractage

**4.2.1** Les efforts de tractage acceptables sur le train d'atterrissage avant doivent être spécifiés par le constructeur de l'aéronef et doivent être conformes à 4.2.2 à 4.2.6.

**4.2.2** Les efforts de tractage doivent être appliqués à la ferrure de tractage et à la structure sur laquelle elle est directement fixée.

**4.2.3** Les efforts de tractage spécifiés en 4.2.6 doivent être considérés agir séparément. Ces efforts doivent être appliqués à la ferrure de tractage et parallèlement au sol. De plus,

- a) un facteur de charge de 1,0 doit être considéré comme agissant au centre de gravité de l'aéronef, et
- b) les amortisseurs et les pneumatiques doivent être en position statique.

**4.2.4** Si  $M_r$  est la masse maximale au roulage de conception de l'aéronef, et  $g$  l'accélération moyenne de la gravité, la force de tractage,  $F_{TOW}$  (N), est égale à  $0,15 M_r \times g$ .

**4.2.5** Concernant les efforts de tractage l'orsque l'angle d'orientation spécifié ne peut pas être atteint, l'angle maximal atteignable doit être utilisé.

**4.2.6** Les efforts de tractage spécifiés sont donnés au Tableau 1.

**Tableau 1 – Efforts de tractage spécifiés**

Position du train avant	Effort	
	Magnitude	Direction
Orienté vers l'avant	$1,0 F_{TOW}$	{ Vers l'avant Vers l'arrière
Orienté vers l'arrière	$1,0 F_{TOW}$	{ Vers l'avant Vers l'arrière
Orienté à 45° depuis l'avant	$0,5 F_{TOW}$	{ Vers l'avant <sup>a</sup> Vers l'arrière <sup>a</sup>
Orienté à 45° depuis l'arrière	$0,5 F_{TOW}$	{ Vers l'avant <sup>a</sup> Vers l'arrière <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Parallèlement et à mi-chemin entre les plans de roues.

### 4.3 Catégories de masse des aéronefs

Voir Tableau 2.

**Tableau 2 — Catégories de masse des aéronefs**

Masses en kilogrammes (valeurs en livres entre parenthèses)

Catégorie	Masse maximale au roulage, $M_r$
I	$50\,000 (110\,000) < M_r \leq 100\,000 (220\,000)$
II	$100\,000 (220\,000) < M_r \leq 180\,000 (400\,000)$
III	$180\,000 (400\,000) < M_r \leq 350\,000 (770\,000)$
IV	$350\,000 (770\,000) < M_r \leq 500\,000 (1\,100\,000)$
V	$M_r > 500\,000 (1\,100\,000)$

La catégorie de ferrure d'attache de barre de tractage doit être choisie de sorte qu'il ne devienne pas nécessaire d'en changer au cours du développement de l'aéronef. Les aéronefs de conception proche de la limite supérieure d'une catégorie de masse peuvent être classés dans la catégorie immédiatement supérieure pour permettre une croissance de la masse (voir Article 1).

### 4.4 Configuration, dimensions et marges des ferrures

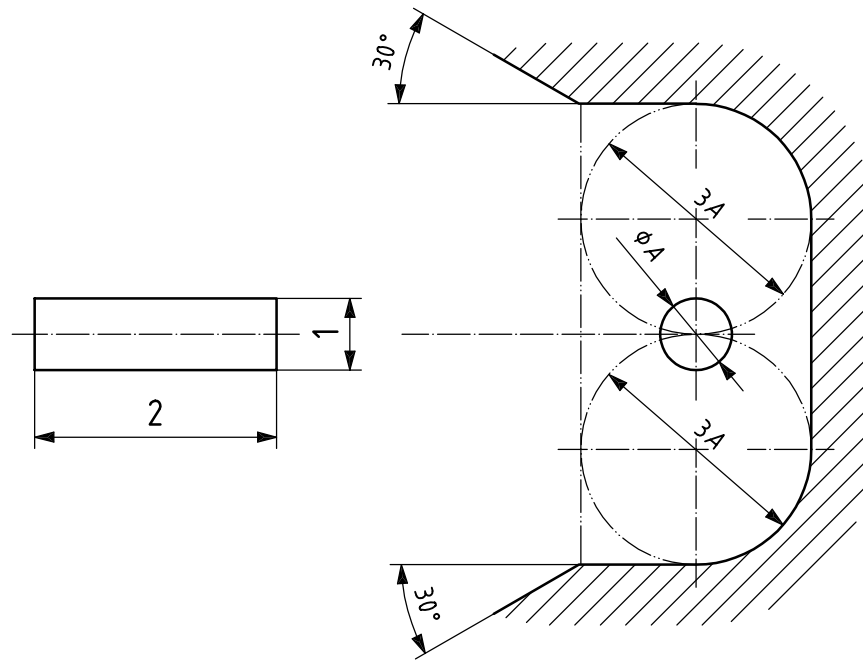
La configuration normalisée des ferrures d'attache doit être une broche cylindrique horizontale dont les dimensions sont données à la Figure 1 et au Tableau 3.

**Tableau 3 — Dimensions de la broche**

Dimensions en millimètres (valeurs en inches entre parenthèses)

Dimensions	Catégorie				
	I	II	III	IV	V
Diamètre $A$	38,10 (1,50)	44,45 (1,75)	57,15 (2,25)	63,50 (2,50)	85,85 (3,38)
Longueur $B$	113,03 (4,45)	133,35 (5,25)	184,15 (7,25)	203,20 (8,00)	203,20 (8,00)





Enveloppe libre exigée:  $3A$  au-dessus et au-dessous de l'axe de la broche de tractage.

#### Légende

- 1 diamètre  $A$   $\begin{matrix} 0 \\ -0,125 \end{matrix}$  mm  $\left( \begin{matrix} 0 \\ -0,005 \end{matrix} \right)$  in
- 2 longueur  $B$   $\begin{matrix} +0,5 \\ 0 \end{matrix}$  mm  $\left( \begin{matrix} +0,020 \\ 0 \end{matrix} \right)$  in

ISO 8267-1:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e12ec757-4b03-4303-871f-407a-2005-1203>

Figure 1 — Dimensions de la broche

#### 4.5 Ajustement de la barre de tractage

La conception du dispositif de la barre de tractage qui s'attache à la broche cylindrique horizontale doit

- engager la broche de façon uniforme sur 96 % à 98 % de sa longueur (dimension  $B$ ), et
- être ajustable de façon à assurer un engagement garanti sur la broche une fois verrouillé.