

---

---

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

**Partie 1:  
Aéronefs de ligne**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Aircraft — Tow bar attachment fittings interface requirements —  
Part 1. Main line aircraft*  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 8267-1:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acee9894-5a98-47ab-ba66-32f447ae5abf/iso-8267-1-2015>



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

ISO 8267-1:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acee9894-5a98-47ab-ba66-32f447ae5abf/iso-8267-1-2015>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2015, Publié en Suisse

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401  
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland  
Tel. +41 22 749 01 11  
Fax +41 22 749 09 47  
copyright@iso.org  
www.iso.org

# Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>v</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b> <b>Exigences</b> .....	<b>2</b>
4.1    Emplacement des ferrures.....	2
4.2    Efforts de tractage.....	2
4.3    Catégories de masse des aéronefs.....	3
4.4    Configuration, dimensions et marges des ferrures .....	3
4.5    Ajustement de la barre de tractage .....	4
<b>Bibliographie</b> .....	<b>5</b>

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

[ISO 8267-1:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acee9894-5a98-47ab-ba66-32f447ae5abf/iso-8267-1-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acee9894-5a98-47ab-ba66-32f447ae5abf/iso-8267-1-2015>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2, [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives).

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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues, [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents).

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*, sous-comité SC 9, *Chargement et équipement au sol*.

Cette deuxième édition de l'ISO 8267-1 annule et remplace la première édition (ISO 8267:1997), qui a fait l'objet d'une révision technique.

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 8267-1:2015](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acee9894-5a98-47ab-ba66-32f447ae5abf/iso-8267-1-2015)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acee9894-5a98-47ab-ba66-32f447ae5abf/iso-8267-1-2015>

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

ISO 8267-1:2015

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acee9894-5a98-47ab-ba66-32f447ae5abf/iso-8267-1-2015>

# 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/EASA-CS 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/EASA-CS 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 suivants, en totalité ou en partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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>

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.

EASA-CS 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

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

#### 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.

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.

#### 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  $M_T$  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  $0,15 M_T \times g$ .

2) L'EASA-CS Partie 25 constitue la réglementation de navigabilité des aéronefs de transport de l'Union Européenne, et peut être obtenue à l'adresse suivante: [www.easa.europa.eu](http://www.easa.europa.eu)



4.2.5 Concernant les efforts de tractage lorsque 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.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

### 4.3 Catégories de masse des aéronefs

ISO 8267-1:2015

Voir [Tableau 2](#). <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ace9894-5a98-47ab-ba66-32f447ae5abf/iso-8267-1-2015>

**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 [l'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](#).