

Norme internationale



4170

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

Filets de palettes pour le transport aérien

Interline air cargo pallet nets

Première édition — 1980-10-15

CDU 629.7.045 : 621.869.824

Réf. n° : ISO 4170-1980 (F)

Descripteurs : transport, transport de marchandises, aéronef, filet, palette, emballage d'expédition, dimension, spécification.

Prix basé sur 3 pages

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 4170 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 20, *Aéronautique et espace*, et a été soumise aux comités membres en août 1978.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Australie	Espagne	Mexique
Autriche	France	Pays-Bas
Belgique	Inde	Roumanie
Canada	Irlande	Tchécoslovaquie
Chine	Italie	URSS
Corée, Rép. de	Japon	USA

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Allemagne, R. F.
Royaume-Uni

Filets de palettes pour le transport aérien

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques dimensionnelles, les exigences de construction et les conditions d'environnement des filets utilisés pour retenir des charges déposées sur des palettes pour l'aéronautique conformes à l'ISO 4171.

2 Références

ISO 4171, *Palettes pour le transport aérien*.¹⁾

NAS²⁾ 3610, établie par : *Aerospace Industries Association of America, Inc.*, 1725 DeSales Street, N.W., Washington, D.C. 20036, USA.³⁾

IATA Unit load devices manual, *International Air Transport Association*, Genève, Suisse.³⁾

3 Dimensions

3.1 Dimensions nominales

Les trois dimensions nominales correspondent, comme suit, aux dimensions des palettes recevant les filets destinés à retenir les charges :

Code dimensionnel suivant NAS 3610	Code dimensionnel suivant IATA	Dimension des palettes (ISO 4171)
A	1	2 235 mm × 3 175 mm (88 in × 125 in)
B	2	2 235 mm × 2 743 mm (88 in × 108 in)
M	6	2 438 mm × 3 175 mm (96 in × 125 in)

3.2 Configuration de base du filet

3.2.1 Contours

Chaque filet doit retenir un chargement dont le contour est conforme aux spécifications de l'IATA pour le fret et les ensembles palettes igloos (voir chapitre III du Manuel IATA d'unités de chargement).

Les mailles du filet, ainsi que les dispositifs d'ajustement et de fixation ne doivent pas dépasser de plus de 25 mm (1 in) au-delà de ce contour, excepté pour une zone située entre 150 et 760 mm (6 et 30 in) au-dessus de la palette, zone dans laquelle on admettra un dépassement de 50 mm (2 in) par rapport au contour (voir la figure).

3.2.2 Réglage

Les filets utilisés pour retenir une charge de grande capacité doivent être réglables pour différentes hauteurs allant de 610 mm (24 in) jusqu'aux limites des contours définis en 3.2.1.

3.2.3 Réglage des filets utilisés uniquement sur les ensembles palettes igloos

Les filets utilisés uniquement sur les ensembles palettes igloos doivent avoir au moins des dispositifs d'ajustement et de fixation qui assurent une gamme minimale de réglage de 150 mm (6 in).

4 Construction

4.1 Généralités

Le montage du filet doit comprendre le filet lui-même, et les dispositifs d'ajustement et de fixation à la palette. Les emplacements et les caractéristiques des dispositifs de fixation doivent être conformes aux exigences de la NAS 3610.

1) Actuellement au stade de projet.

2) National Aerospace Standard.

3) Ou analogue, en attendant que des Normes internationales soient disponibles.

4.2 Configuration du filet

Le filet doit être conçu de manière à permettre son installation dans un délai minimum, et présenter une configuration réduisant au minimum tout risque d'installation défectueuse.

Le filet doit être construit de manière à réduire les risques d'emmêlement en cours d'installation et de stockage.

Les filets doivent subir un traitement approprié pour réduire les risques de rétrécissement.

4.3 Matériau

Le matériau constituant le filet doit satisfaire aux normes et règlements appropriés.

4.4 Éléments métalliques et dispositifs de tension

Les éléments métalliques du filet doivent être conçus pour être aisément utilisés dans un espace réduit.

Tous les éléments métalliques doivent être solidement cousus, ou attachés d'une autre manière afin d'en prévenir la perte. Les extrémités libres qui passent dans des boucles de réglage doivent être équipés d'embouts d'arrêt.

Des dispositifs assurant la tension uniforme du filet placé sur la charge doivent être prévus. Si un dispositif mécanique avantageux est prévu pour assurer cette tension, la détente devra être obtenue au moyen d'une force qui ne soit pas supérieure à 16 % de la tension.

4.5 Pions de fixation aux palettes

Toutes les fixations du filet doivent comporter des pions de fixation aux palettes, et résister à une force d'au moins 8,9 kN * par pion en toutes directions horizontales, portée à une force verticale de 11,1 kN. Le point d'application de la force doit se situer à 21 mm (0,83 in) au plus de la tête du pion de fixation.

4.6 Couleur

La couleur du matériau n'est pas imposée. Toutefois, des couleurs différentes peuvent être utilisées si l'on veut pouvoir distinguer certains éléments du filet afin de faciliter le montage sur la palette.

4.7 Marquage spécial (voir également chapitre 7)

Le filet doit être marqué de façon claire afin de faciliter son installation sur la palette. Si l'utilisation du filet n'est pas omnidirectionnelle, le haut, le bas, l'intérieur et l'extérieur doivent être marqués. Des lettres ou un code de couleur peuvent être utilisés afin de faciliter le positionnement rapide des fixations du filet à la palette.

4.8 Traitement des extrémités du filet

Toutes les extrémités du filet doivent subir un traitement approprié afin d'éviter tout risque d'effilochage.

5 Charges calculées

5.1 Tableau des charges

Le filet doit être apte à retenir les charges suivantes :

Code dimensionnel suivant NAS 3610	Masse brute maximale de la charge
A	6 033 kg (13 300 lb)
B	3 629 kg (8 000 lb)
M	6 804 kg (15 000 lb)

5.2 Retenue de la charge

L'ensemble des éléments du filet doit être conçu de façon à envelopper correctement la charge de la palette lorsque tous les dispositifs de fixation sont reliés à la palette aux emplacements spécifiés en 4.1.

5.3 Exigences de la NAS 3610

Le filet doit satisfaire aux exigences de performances et d'essais spécifiées dans la NAS 3610 pour les dispositifs de la classe II.

5.4 Tolérance de détérioration

Une tolérance de vieillissement et de détérioration des performances doit être prise en considération suivant la durée de service, en fonction du, ou des matériaux utilisés.

6 Conditions d'environnement

6.1 Disponibilité

Le filet doit être conçu et construit en utilisant des matériaux permettant d'obtenir la meilleure disponibilité possible du filet dans les conditions présumées d'environnement.

6.2 Résistance à la température

L'intégrité structurale et fonctionnelle du filet doit être conservée dans un intervalle de température compris entre -54 °C et + 71 °C.

* 1 N \approx 0,1 kgf \approx 0,225 lbf
1 kN = 10³ N