
Norme internationale



4178

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

Emballages d'expédition complets et pleins — Essais relatifs au système de distribution — Informations à noter

Complete, filled transport packages — Distribution trials — Information to be recorded

Première édition — 1980-03-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4178:1980](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/752b6d26-9d72-4a9c-839f-8fd1a98876e4/iso-4178-1980)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/752b6d26-9d72-4a9c-839f-8fd1a98876e4/iso-4178-1980>

CDU 621.798.1

Réf. n° : ISO 4178-1980 (F)

Descripteurs : emballage, emballage d'expédition, emballage complet et plein, information, enregistrement de données, choc mécanique, vibration.

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 4178 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 122, *Emballages*, et a été soumise aux comités membres en mars 1979.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

[ISO 4178:1980](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/752b6d26-9d72-4a9c-839f-8fd1a98876e4/iso-4178-1980)

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Pays-Bas
Allemagne, R.F.	France	Pologne
Australie	Hongrie	Roumanie
Autriche	Inde	Royaume-Uni
Belgique	Israël	Suède
Brésil	Italie	Tchécoslovaquie
Bulgarie	Jamahiriya arabe libyenne	URSS
Canada	Japon	USA
Danemark	Nouvelle-Zélande	Yougoslavie

Aucun comité membre l'a désapprouvée.

Emballages d'expédition complets et pleins — Essais relatifs au système de distribution — Informations à noter

0 Introduction

La corrélation entre les aléas susceptibles d'être rencontrés par les emballages d'expédition complets et pleins dans un système de distribution et les dommages qui en résultent pour les emballages et/ou le contenu sont importants pour la mise au point de nouvelles méthodes d'essai, le perfectionnement des méthodes d'essai existantes et la préparation de programmes d'essais appropriés.

L'étude de telles corrélations est facilitée si, lorsque l'on effectue des essais relatifs au système de distribution concernant les emballages complets et pleins, les informations appropriées qui en découlent sont notées et les relevés établis sur une base uniforme. Cela permet de faire des comparaisons valables entre des données obtenues à des dates différentes et dans des circonstances différentes.

La présente Norme internationale a pour but d'aider à l'établissement de telles comparaisons en énumérant les informations qu'il convient de noter. Son contenu intéressera, sans aucun doute, toutes les personnes concernées par les essais relatifs au système de distribution des emballages complets et pleins.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les informations à noter lorsque l'on effectue des essais relatifs au système de distribution des emballages complets et pleins. Elle est applicable aux systèmes de distribution dans lesquels des aléas de gerbage, choc vertical, choc horizontal et vibration surviennent ou sont susceptibles de survenir.

2 Informations à noter

Les informations suivantes doivent être notées dans l'ordre donné ci-après. Dans la mesure du possible, les résultats doivent être présentés sous forme de tableaux.

2.1 Description de l'essai

Une brève description de l'essai doit être donnée, comprenant :

- le but de l'essai;
- une brève description de l'emballage ou des emballages utilisé(s);
- les lieux de départ et de destination de l'emballage ou des emballages utilisé(s), s'il s'agit d'un trajet;

- une description des opérations à effectuer sur le(s) emballage(s) et l'ordre suivant lequel ces opérations ont été effectuées;
- le temps écoulé entre les différentes opérations effectuées sur le ou les emballage(s);
- la durée de chacune des différentes opérations effectuées sur les emballages;
- le mode de transport, le cas échéant, à chaque stade de l'essai.

2.2 Résultats de l'essai

Les résultats de l'essai doivent être donnés et peuvent être indiqués en fonction d'une réduction qualitative de l'emballage et/ou de son contenu, de l'importance de la perte du contenu, de l'importance du dommage causé à l'emballage et/ou à son contenu, ou en fonction des mesures faites sur l'emballage et/ou sur son contenu. De préférence, les résultats doivent être donnés de telle sorte que les changements relatifs aux facteurs examinés au cours de l'essai puissent être attribués, de manière appropriée, aux opérations et aléas du système de distribution qui en sont la cause.

2.3 Emballage

Une description de chaque emballage doit être donnée, comprenant :

- la masse, en kilogrammes;
- les dimensions (réelles), en millimètres;
- la nature de l'emballage, y compris fixations, ferrures et mode de fermeture;
- le contenu;
- le marquage de l'emballage;
- le dispositif de préhension, fixe ou disponible pour la manutention.

2.4 Aléas en cours d'essai

Les conditions climatiques pour chaque opération ou l'aléa en cours d'essai doivent (doit) être notées (noté), de préférence sous forme de relevé en continu.

Lorsque cela s'avère nécessaire, les opérations pendant lesquelles le même aléa est survenu doivent être notées séparément.

Les informations doivent être notées pour chaque type d'aléa, comme indiqué ci-après.

2.4.1 Gerbage

Les informations suivantes doivent être notées pour chaque stade de l'essai au cours duquel les emballages ont été empilés :

- a) le nombre d'emballages empilés;
- b) le nombre d'emballages sur lesquels aucune charge n'a été superposée;
- c) la position de chaque emballage;
- d) la hauteur de la pile et, si la pile comporte des emballages différents, la densité moyenne de la pile;
- e) les caractéristiques des surfaces supérieure et inférieure de chargement;
- f) la durée du chargement des emballages, de préférence sous forme d'une courbe de fréquences cumulatives;
- g) le type de gerbage, si les emballages formant la pile étaient identiques;
- h) la manière dont les mesures ont été prises.

2.4.2 Choc vertical

Les informations suivantes doivent être notées pour chaque stade de l'essai au cours duquel les emballages ont été soumis à un choc vertical :

- a) le nombre d'emballages examinés ou mesurés;
- b) le nombre d'emballages n'ayant subi aucune chute;
- c) la position des emballages;
- d) les hauteurs de chutes, de préférence sous forme d'une distribution de fréquences de hauteurs de chutes cumulées ou, en cas d'impossibilité, enregistrer chaque fois que cela est possible les points de centiles 5 et 50 et 95 %;
- e) le nombre de chutes;
- f) les caractéristiques des surfaces de choc;
- g) la manière dont les mesures ont été prises;
- h) le temps écoulé entre les chutes, s'il s'est produit plus d'une chute par emballage.

Là où elles s'appliquent, les informations suivantes doivent aussi être notées :

- j) le véhicule, le navire ou l'avion concerné;

k) le degré de chargement du véhicule;

l) les emplacements des mesures dans le véhicule;

m) l'itinéraire et le type de terrain (ou les conditions maritimes ou aériennes).

2.4.3 Choc horizontal

Les informations suivantes doivent être notées pour chaque stade de l'essai au cours duquel les emballages ont subi un choc horizontal :

- a) le nombre d'emballages examinés ou mesurés;
- b) le nombre d'emballages n'ayant subi aucun choc;
- c) la position des emballages;
- d) la forme de la distribution de fréquences cumulées de la vitesse d'impact ou, en cas d'impossibilité, enregistrer les points de centiles 5 et 50 et 95 %;
- e) le nombre de chocs;
- f) les caractéristiques des surfaces de choc;
- g) la manière dont les mesures ont été prises;
- h) le temps écoulé entre les chocs, si l'essai comporte plusieurs opérations avec choc horizontal.

Là où elles s'appliquent, les informations suivantes doivent être notées :

- j) le véhicule, le navire ou l'avion concerné;
- k) le degré de chargement du véhicule;
- l) les emplacements des mesures dans le véhicule;
- m) l'itinéraire et le type de terrain (ou les conditions maritimes ou aériennes).

2.4.4 Vibration

Les informations suivantes doivent être notées pour chaque stade de l'essai au cours duquel les emballages ont subi des vibrations :

- a) le nombre d'emballages essayés;
- b) la position des emballages;
- c) la fréquence et l'amplitude des vibrations et, s'il y a plus d'une fréquence ou d'une amplitude de vibration, la courbe de fréquences doit être donnée;
- d) la durée de vibration;
- e) la masse de la charge superposée, le cas échéant, en kilogrammes;
- f) la manière dont les mesures ont été prises et dont les relevés ont été analysés.

Là où elles s'appliquent, les informations suivantes doivent aussi être notées :

- g) le véhicule, le navire ou l'avion concerné;
- h) le degré de chargement du véhicule;
- j) les emplacements des mesures dans le véhicule;
- k) l'itinéraire et le type de terrain (ou les conditions maritimes ou aériennes).

2.5 Informations générales

Les informations suivantes doivent aussi être notées :

- a) organisation(s) et personnes concernées par l'essai et l'analyse des résultats;
- b) toute autre information utile.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 4178:1980](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/752b6d26-9d72-4a9c-839f-8fd1a98876e4/iso-4178-1980)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/752b6d26-9d72-4a9c-839f-8fd1a98876e4/iso-4178-1980>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4178:1980

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/752b6d26-9d72-4a9c-839f-8fd1a98876e4/iso-4178-1980>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4178:1980

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/752b6d26-9d72-4a9c-839f-8fd1a98876e4/iso-4178-1980>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4178:1980

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/752b6d26-9d72-4a9c-839f-8fd1a98876e4/iso-4178-1980>