

---

# NORME INTERNATIONALE 2247

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

---

## Emballages — Emballages d'expédition complets et pleins Partie VI : Essai de vibration

Première édition — 1972-04-15

122

---

CDU 621.798.1 : 620.178.5

165.7

Descripteurs : emballage, essai de vibration.

Réf. N° : ISO 2247-1972 (F)

## AVANT-PROPOS

ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration de Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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 2247 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 122, *Emballages*.

Elle fut approuvée en juillet 1971 par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Royaume-Uni
Allemagne	Inde	Suisse
Australie	Irlande	Tchécoslovaquie
Autriche	Israël	Thaïlande
Belgique	Italie	Turquie
Egypte, Rép. arabe d'	Japon	U.R.S.S.
Espagne	Pays-Bas	U.S.A.
France	Roumanie	Yougoslavie

Les Comités Membres des pays suivants ont désapprouvé le document pour des raisons techniques :

Norvège  
Suède

# Emballages — Emballages d'expédition complets et pleins

## Partie VI : Essai de vibration

### 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode d'essai de vibration sur un emballage d'expédition complet et plein. Un tel essai peut être utilisé dans le but d'évaluer la performance d'un emballage en fonction de la résistance qu'il offre à son contenu lorsqu'il est soumis à des vibrations. L'essai peut être effectué soit comme essai simple ayant pour objet de vérifier les effets de telles vibrations, soit comme faisant partie d'une série d'essais étudiés dans le but de mesurer l'aptitude de l'emballage à résister à un système de distribution comprenant le risque de la vibration.

NOTE — D'autres méthodes d'essais vibratoires d'emballages sont actuellement à l'étude; elles seront considérées pour être incluses à une date ultérieure.

Certaines méthodes, capables de reproduire un milieu soumis à des vibrations, sont déjà utilisées. Il serait donc souhaitable de mettre au point une méthode plus étroitement liée à un tel milieu. La réalisation d'un tel procédé serait de beaucoup préférable, du point de vue scientifique, à la méthode actuelle.

### 2 RÉFÉRENCES

ISO 2206, *Emballages — Emballages d'expédition complets et pleins — Partie I : Identification des différentes parties en vue des essais.*

ISO 2233, *Emballages — Emballages d'expédition complets et pleins — Partie II : Conditionnement en vue des essais.*

ISO 2234, *Emballages — Emballages d'expédition complets et pleins — Partie III : Essai de gerbage.*

### 3 PRINCIPE

L'emballage est placé sur une table vibrante et soumis à des vibrations. Les conditions atmosphériques, la durée de l'essai, ainsi que la position de l'emballage sont préalablement déterminées. Si désiré, une charge peut être superposée à l'emballage en vue de simuler les conditions pouvant exister à la base d'un gerbage.

### 4 APPAREILLAGE

**Table vibrante**, de dimensions convenables et de construction rigide, capable de supporter un poids suffisamment important, et montée sur un mécanisme susceptible de la maintenir dans le plan horizontal, lors des vibrations. L'écart de

niveau entre deux points quelconques de la surface de la table au repos ne doit pas être supérieur à 2 mm.

La table peut être munie

- 1) d'une clôture basse, destinée à restreindre les mouvements latéraux et longitudinaux de la charge pendant l'essai;
- 2) d'une clôture haute ou de tout autre dispositif permettant de maintenir en place, au cours de l'essai, la charge superposée à l'emballage.

L'appareillage doit, en outre, être conforme aux prescriptions et aux tolérances spécifiées au chapitre 6.

### 5 CONDITIONNEMENT

L'emballage doit être conditionné conformément à l'une des conditions spécifiées par ISO 2233.

### 6 MODE OPÉRATOIRE

L'essai doit, si possible, être effectué dans des conditions atmosphériques identiques à celles utilisées pour le conditionnement; sinon, il doit être commencé dans les 5 min suivant le retrait de l'emballage des dites conditions atmosphériques.

Placer l'emballage sur la table vibrante, dans la position préalablement déterminée, le centre de sa surface inférieure ne s'écartant pas de plus de 10 mm du centre de la table; l'emballage peut être clôturé mais ne doit pas être fixé à la table. Si une charge superposée est spécifiée, la méthode de chargement doit être conforme aux prescriptions du chapitre 6 de ISO 2234.

Faire vibrer la table à une fréquence comprise entre 3 et 4 Hz pendant la période de temps spécifiée, pour atteindre une accélération maximale de l'ordre de  $0,75 \pm 0,25 g$ . Le mouvement doit être tel que la composante verticale soit approximativement sinusoïdale et que le mouvement rotatif de la table soit acceptable.

NOTE — La précision de 10 mm indiquée ci-dessus ne doit pas s'appliquer aux tables vibrantes quand l'ensemble du plateau se déplace de la même façon.

### 7 RAPPORT D'ESSAI

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) nombre d'emballages types soumis à l'essai;