

---

# Norme internationale



# 6599/1

---

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

---

## Emballages — Sacs — Conditionnement pour essais — Partie 1 : Sacs en papier

*Packaging — Sacks — Conditioning for testing — Part 1 : Paper sacks*

Première édition — 1983-04-15

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 6599-1:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/66fd6fa5-33a1-4f61-8dd7-27d1823103e4/iso-6599-1-1983>

---

CDU 621.798.15 : 676.821

Réf. n° : ISO 6599/1-1983 (F)

Descripteurs : emballage, sac, essai, conditions d'essai.

## 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 6599/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 122, *Emballages*, et a été soumise aux comités membres en février 1982.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'  
Allemagne, R. F.  
Australie  
Autriche  
Brésil  
Canada  
Danemark  
Égypte, Rép. arabe d'  
Espagne

Finlande  
France  
Inde  
Irlande  
Israël  
Italie  
Japon  
Malaisie  
Pays-Bas

Pologne  
Roumanie  
Royaume-Uni  
Suède  
Suisse  
Turquie  
URSS  
USA  
Yougoslavie

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

# Emballages — Sacs — Conditionnement pour essais — Partie 1 : Sacs en papier

## 0 Introduction

Les propriétés physiques du papier sont matériellement affectées par sa teneur en humidité, qui dépend de l'humidité et de la température de l'atmosphère ambiante. Afin que les essais soient faits sur un sac en papier se trouvant dans des conditions physiques définies, celui-ci est amené à un équilibre physique au moyen d'une atmosphère de température et d'humidité relative normalisées, avant d'être essayé dans cette atmosphère.

## 1 Objet

La présente partie de l'ISO 6599 spécifie les atmosphères et la méthode de conditionnement des échantillons de sacs en papier, intacts et vides, avant et au cours des essais.

Si uniquement des essais conventionnels sur papier doivent être faits sur le matériau du sac, des échantillons de matériau doivent être découpés et conditionnés comme spécifié dans l'ISO 187.

## 2 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 6599 est applicable à tous les types de sacs en papier, vides, tels que spécifiés dans l'ISO 6590/1.

## 3 Références

ISO 187, *Papier et carton — Conditionnement des échantillons*.

ISO 554, *Atmosphères normales de conditionnement et/ou d'essai — Spécifications*.

ISO 6590/1, *Emballages — Sacs — Vocabulaire et types — Partie 1 : Sacs en papier*.<sup>1)</sup>

## 4 Principe

Exposition des sacs vides à une atmosphère de conditionnement, de façon à atteindre un état d'équilibre de température et d'humidité entre les sacs et cette atmosphère.

## 5 Définitions

Dans le cadre de la Norme internationale ISO 6599, les définitions suivantes sont applicables.

**5.1 humidité relative (HR) :** Rapport entre la valeur absolue de l'humidité de l'air et l'humidité de l'air saturée de vapeur d'eau, à la même température et à la même pression.

NOTE — Ce rapport est généralement exprimé en pourcentage. Aux températures atmosphériques normales, ce rapport est à peu près exactement égal au rapport de la pression réelle de vapeur à la pression de saturation de vapeur à la même température (bulbe sec).

**5.2 conditionnement :** Établissement d'un équilibre de température et de teneur en humidité entre des sacs vides et une atmosphère de température et d'humidité relative spécifiées.

## 6 Atmosphères de conditionnement

Le tableau indique les atmosphères de conditionnement appropriées.

Sauf indication contraire dans les spécifications ou méthodes d'essai correspondantes, ou bien accord entre les parties intéressées, l'atmosphère 23/50 doit être utilisée.

NOTE — Les conditions de température et d'humidité relative sont celles spécifiées dans l'ISO 187 et l'ISO 554. Les tolérances fixées sont les tolérances réduites ou ajustées spécifiées dans l'ISO 554.

Tableau

| Désignation | Température<br>°C | Humidité<br>relative<br>% | Remarques                                                                   |
|-------------|-------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 23/50       | 23 ± 1            | 50 ± 2                    | Atmosphère recommandée                                                      |
| 27/65       | 27 ± 1            | 65 ± 2                    | À utiliser lorsque les conditions climatiques sur le lieu d'essai l'exigent |
| 20/65       | 20 ± 1            | 65 ± 2                    | —                                                                           |

1) Actuellement au stade de projet.

## 7 Appareillage

### 7.1 Local et appareils de mesure

Le local dans lequel se fait le conditionnement doit être pourvu d'un équipement automatique permettant d'amener l'air dans des conditions normalisées de température et d'humidité relative, et de le faire circuler de telle sorte que ces conditions soient maintenues uniformément en tous points utiles. Il est recommandé de placer, dans la zone d'essai, un hygromètre enregistreur périodiquement vérifié selon une méthode normalisée (par exemple au moyen de thermomètres gradués à bulbe sec et à bulbe humide).

### 7.2 Détermination de la température et de l'humidité relative

L'humidité relative de l'air de conditionnement doit être déterminée selon une méthode sûre. Quand un hygromètre à thermomètres sec et humide est utilisé, il doit être placé dans un courant d'air de vitesse donnée par les tableaux utilisés, mais non inférieure à 2 m/s.

Lorsque les thermomètres de l'hygromètre sont à la même température, leurs bulbes étant secs, la différence de lecture ne doit pas dépasser 0,2 °C.

## 8 Mode opératoire

Les sacs doivent être suspendus de telle façon que l'air de conditionnement puisse accéder librement à toutes leurs surfaces extérieures et, dans le cas de sacs à gueule ouverte, au maximum de surface intérieure de la couche interne.

### 8.1 Période minimale de conditionnement pour sacs sans couches barrières

Les sacs sans couches barrières doivent être maintenus dans l'atmosphère de conditionnement durant au moins 24 h.

### 8.2 Période minimale de conditionnement pour sacs ayant des couches barrières

Les sacs ayant une ou plusieurs couches barrières doivent être maintenus dans l'atmosphère de conditionnement durant au moins 7 jours.

#### NOTES

1 L'ISO 187 demande un préconditionnement dans une atmosphère de faible humidité relative. Le préconditionnement est omis dans la présente méthode car il peut introduire, dans le cas de certaines constructions de sacs, des erreurs plus importantes que celles qu'il atténue.

2 Lorsque, après conditionnement, le sac doit être rempli avec un produit, ce dernier peut changer la teneur en humidité du papier et une période supplémentaire nécessaire à l'obtention de l'équilibre en humidité peut être nécessaire; celle-ci ne doit pas être inférieure aux périodes minimales de conditionnement données en 8.1 et 8.2.

## 9 Procès-verbal d'essai

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) référence de la présente partie de l'ISO 6599;
- b) atmosphère de conditionnement utilisée (23/50, 27/65 ou 20/65);
- c) durée de conditionnement des sacs;
- d) toute déviation par rapport à la présente partie de l'ISO 6599.