
NORME INTERNATIONALE 3036

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

Carton — Détermination de la résistance à la perforation

Board — Determination of puncture resistance

Première édition — 1975-06-15

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

CDU 676.27 : 676.017.42 : 539.42

Réf. n° : ISO 3036-1975 (F)

Descripteurs : carton ondulé, essai, essai à l'impact, mesurage, résistance à la perforation.

Prix basé sur 3 pages

AVANT-PROPOS

L'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 3036 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 6, *Papiers, cartons et pâtes*, et soumise aux Comités Membres en janvier 1973.

Elle a été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Hongrie	Royaume-Uni
Allemagne	Inde	Suède
Belgique	Irlande	Suisse
Canada	Israël	Tchécoslovaquie
Égypte, Rép. arabe d'	Norvège	Thaïlande
Espagne	Nouvelle-Zélande	Turquie
Finlande	Pologne	U.R.S.S.
France	Roumanie	U.S.A.*

* à l'exception du paragraphe 5.1.1.

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Carton — Détermination de la résistance à la perforation

0 INTRODUCTION

Plusieurs marques d'appareils, ne différant que par de petits détails, sont utilisés pour le mesurage de la résistance du carton à la perforation. Les résultats obtenus avec ces différentes sortes d'appareils sont similaires, mais pas nécessairement identiques. Donc, pour effectuer des comparaisons, il est essentiel de s'assurer que la même marque d'instrument est utilisée pour tous les essais.

1 OBJET

La présente Norme Internationale spécifie une méthode de détermination de la résistance à la perforation du carton.

2 DOMAINE D'APPLICATION

Cette méthode est applicable à tous les types de cartons lourds, les cartons ondulés inclus, en particulier ceux qui sont utilisés dans la fabrication des caisses d'emballage.

3 RÉFÉRENCES

ISO/R 186, *Méthode d'échantillonnage des papiers et cartons pour essais*.

ISO 187, *Papier et carton — Conditionnement des échantillons*.¹⁾

4 PRINCIPE

Soumission d'une éprouvette d'un échantillon représentatif de carton à la perforation produite par une tête perforante pyramidale trièdre fixée à un pendule.

Mesurage de l'énergie nécessaire pour que la tête perforante traverse l'éprouvette de part en part, c'est-à-dire d'abord pour perforer le carton, ensuite pour déchirer et plier les lèvres de la perforation.

5 APPAREILLAGE

5.1 Description de l'appareillage

L'appareil utilisé est un perforamètre, qui produit un impact au moyen d'un pendule.

La plaque d'assise du bâti de l'appareil doit être fermement fixée à un socle solide pour éviter toute perte d'énergie. L'appareil doit être mis soigneusement de niveau et ne doit pas vibrer au cours de l'essai.

NOTE — L'appareil doit être conçu de sorte que l'énergie emmagasinée dans le pendule, dans chacune des gammes de mesures, corresponde aux échelles respectives (voir l'annexe).

L'appareil est composé des éléments suivants :

5.1.1 Pendule et tête perforante

Le pendule est muni d'un bras en arc de cercle de 90°, auquel est fixé la tête perforante. Le pendule et le bras doivent être suffisamment rigides pour éviter des déformations et réduire le plus possible les vibrations au cours de l'essai.

La tête perforante doit être une pyramide trirectangle, d'une hauteur de $25 \pm 0,7$ mm, ayant les arêtes entre les côtés arrondies à un rayon compris entre 1,0 et 1,6 mm.

L'une des arêtes de la base de la pyramide doit être parallèle à l'axe de rotation du pendule, et l'angle opposé à cette arête doit pointer vers cet axe de rotation.

L'axe de symétrie passant par le sommet de la tête perforante doit être vertical lorsqu'il est à mi-hauteur du plan horizontal et de l'axe du pendule²⁾.

Au point de déclenchement, le pendule doit être horizontal, ce qui est déterminé en mesurant un angle de 90° entre le pendule et son centre de gravité au repos.

5.1.2 Masses amovibles

En utilisant des masses amovibles pouvant être fixées au pendule, on peut obtenir plusieurs gammes de mesures.

La gamme choisie doit être telle que le résultat de l'essai se situe entre 20 et 80 % de la valeur maximale de l'échelle correspondante.

1) Actuellement au stade de projet. (Révision de l'ISO/R 187).

2) Pour permettre l'utilisation de ces appareils, on admet une tolérance de $\pm 12,5$ mm sur la distance séparant le centre de gravité du plan horizontal.