

Transformed

ISO

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

**RECOMMANDATION ISO
R 1729**

TRAITEMENT DE L'INFORMATION

PROPRIÉTÉS DE LA BANDE EN PAPIER NON PERFORÉE

1^{ère} ÉDITION

Mars 1971

REPRODUCTION INTERDITE

Le droit de reproduction des Recommandations ISO et des Normes ISO est la propriété des Comités Membres de l'ISO. En conséquence, dans chaque pays, la reproduction de ces documents ne peut être autorisée que par l'organisation nationale de normalisation de ce pays, membre de l'ISO.

Seules les normes nationales sont valables dans leurs pays respectifs.

Imprimé en Suisse

Ce document est également édité en anglais et en russe. Il peut être obtenu auprès des organisations nationales de normalisation.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/R 1729:1971

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/807f949d-fbb9-43a9-85b1-59d0c9ddad50/iso-r-1729-1971>

HISTORIQUE

La Recommandation ISO/R 1729, *Traitement de l'information – Propriétés de la bande en papier non perforée*, a été élaborée par le Comité Technique ISO/TC 97, *Calculateurs et traitement de l'information*, dont le Secrétariat est assuré par l'American National Standards Institute (ANSI).

Les travaux relatifs à cette question aboutirent à l'adoption du Projet de Recommandation ISO N° 1729 qui fut soumis, en mars 1969, à l'enquête de tous les Comités Membres de l'ISO. Il fut approuvé, sous réserve de quelques modifications d'ordre rédactionnel, par les Comités Membres suivants :

Allemagne	Iran	Suède
Belgique	Italie	Suisse
Brésil	Japon	Tchécoslovaquie
Canada	Nouvelle-Zélande	Thaïlande
Espagne	R.A.U.	Turquie
France	Roumanie	U.S.A.
Grèce	Royaume-Uni	

Aucun Comité Membre ne se déclara opposé à l'approbation du Projet.

Ce Projet de Recommandation ISO fut alors soumis par correspondance au Conseil de l'ISO, qui décida de l'accepter comme RECOMMANDATION ISO.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/R 1729:1971

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/807f949d-fbb9-43a9-85b1-59d0c9ddad50/iso-r-1729-1971>

TRAITEMENT DE L'INFORMATION

PROPRIÉTÉS DE LA BANDE EN PAPIER NON PERFORÉE

1. OBJET

La présente Recommandation ISO définit les propriétés physiques de la bande en papier pour l'échange d'information, lorsqu'elle est non perforée.

2. CONDITIONS ET MÉTHODES D'ESSAIS**2.1 Echantillonnage**

L'échantillonnage doit être effectué selon les méthodes décrites dans l'Annexe A à moins d'accords différents entre acheteur et fournisseur.

NOTE. — Il est important de reconnaître que la majorité des propriétés physiques seront contrôlées par le fabricant de papier ou par le transformateur de papier. Etant donné que la quantité de papier traitée est en général très importante, il est nécessaire d'adopter une méthode d'échantillonnage systématique et de présenter les résultats le plus souvent sous forme de valeurs moyennes et d'écart-type.

2.2 Conditions d'essais

Les conditions d'essais pour les mesurages doivent être les suivantes :

Humidité relative (H.R.) $50 \pm 2 \%$

Température $23 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ ($73 \pm 3,5 \text{ }^\circ\text{F}$)

2.3 Mise en condition des échantillons

Les échantillons doivent être mis en condition avant les essais selon les méthodes décrites dans l'Annexe B.

2.4 Méthodes d'essais

Les essais doivent être effectués conformément aux méthodes normalisées par le Comité Technique ISO/TC 6, *Papier, cartons et pâtes*. Dans l'attente de la publication des Recommandations ISO correspondantes, les méthodes d'essais indiquées dans les Annexes C à L doivent être appliquées.

3. DIMENSIONS

3.1 Largeur

La largeur de la bande non perforée doit être :

	mm	in
Largeur nominale	25,40	1,000
Tolérances :		
95 % des échantillons	± 0,05	± 0,002
100 % des échantillons	± 0,08	± 0,003

3.2 Epaisseur

L'épaisseur de la bande non perforée doit être :

	mm	in
Epaisseur nominale	0,100	0,0040
Tolérances :		
95 % des échantillons	± 0,008	± 0,0003
100 % des échantillons	± 0,010	± 0,0004

4. CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES DE LA BANDE EN PAPIER

4.1 Concentration en ions d'hydrogène

pH = $6 \pm 1,5$

NOTE. — Il est souhaitable que la valeur du pH soit aussi élevée que possible en restant comprise dans ces limites.

4.2 Teneur en cendres

1 % maximum.

4.3 Teneur en impuretés siliceuses

0,04 % maximum.

4.4 Additifs lubrifiants

En vue d'assurer une usure minimale du perforateur, la bande peut contenir des additifs lubrifiants. Leur pourcentage variera suivant le(s) type(s) de lubrifiant(s) choisi(s). Il est important que l'additif lubrifiant n'affecte pas les propriétés de la bande en papier, définies dans d'autres paragraphes de la présente Recommandation ISO.

NOTE. — Certaines huiles au silicone peuvent rendre corrosive la bande en papier.

4.5 Composition et qualité

Le papier doit être exempt de pâte mécanique, de trous, de taches, de déchets, de pâtons, d'incuits, de duvet, de poussières et de particules siliceuses et abrasives. En outre, il est important que la teneur en lignine soit réduite au minimum et que les bandes soient exemptes de taches translucides et de tout autre défaut susceptible d'interférer avec la lecture ou la perforation.

5. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DE LA BANDE EN PAPIER

5.1 Masse au m² (grammage)

76 à 94 g/m² (0,25 à 0,31 oz/ft²). Ceci ne s'applique qu'aux bandes en papier non huilées.

5.2 Résistance à la traction

5.2.1 La *résistance statique à la traction* doit être mesurée dans le sens machine. La valeur moyenne ne doit pas être inférieure à 177 N (18,1 kgf) par 25,4 mm de large (40 lbf par inch de large).

La valeur moyenne arithmétique des résultats, diminuée de deux fois l'écart-type, ne doit pas être inférieure à 156 N (15,9 kgf) par 25,4 mm de large (35 lbf par inch de large).

5.2.2 La *résistance au déchirement*, dans le sens machine et dans le sens travers, ne doit pas être inférieure à 0,56 N (55 gf).

5.3 Stabilité dimensionnelle

5.3.1 La variation maximale des dimensions dans le sens travers, pour une variation d'humidité relative de 20 % à 75 % ou de 75 % à 20 %, ne doit pas excéder 1 % de la longueur mesurée à 50 % d'humidité relative.

5.3.2 Dans ces mêmes conditions de variation d'humidité relative, la variation maximale des dimensions dans le sens machine ne doit pas excéder 0,5 % de la longueur mesurée à 50 % d'humidité relative.

5.4 Taux de lumière transmise

La valeur maximale du taux de lumière transmise ne doit pas excéder 50 %. La méthode de mesurage est décrite dans l'Annexe M.

5.5 Caractéristiques électriques

Conductivité. Afin de se prêter à la lecture, le papier doit se comporter sensiblement comme un isolant quand il est placé entre deux contacts de lecture à basse tension.

5.6 Aptitude à accepter l'impression

La surface de la bande huilée doit accepter lisiblement et retenir l'impression, l'écriture manuelle faite à l'aide d'un stylo normal ou à bille à encre de qualité commerciale ou d'un crayon à mine ou de couleur et l'impression à tampon. La lisibilité d'une écriture manuelle et de l'impression ne doit pas être affectée par le type de papier ou par ses caractéristiques superficielles.

5.7 Couleur

La bande en papier peut être de n'importe quelle couleur, sous réserve de satisfaire à toutes les spécifications de la présente Recommandation ISO.

5.8 Pré-impression

Les bandes peuvent être pré-imprimées sur demande, sous réserve que chaque bande, après pré-impression, satisfasse à toutes les spécifications de la présente Recommandation ISO.

5.9 Qualité

Le papier doit être exempt de pâtons, de trous d'épingles, de taches transparentes, de trous, de déchirements, de froissement et de plis. Le papier doit être aussi exempt d'effilures et de poussières que ne leur permettent les meilleurs procédés de fabrication.

6. ENROULEMENT DE LA BANDE NON PERFORÉE

6.1 Diamètre intérieur

Le diamètre intérieur d'un rouleau doit être :

	mm	in
Diamètre nominal	50,8	2,000
Tolérance	+1,6 0	+0,063 0

6.2 Diamètre extérieur

Le diamètre extérieur d'un rouleau de bande non perforée doit être :

	mm	in
Diamètre nominal	203	8,00
Tolérances	0	0
	- 3	- 0,12

6.3 Marque de la fin de bande de papier

6.3.1 Chaque rouleau de bande doit recevoir une marque d'avertissement, de couleur rose ou rouge (mais d'une couleur contrastant avec celle des bandes roses ou rouges).

6.3.2 La longueur de cette marque doit être d'environ 6 m (20 ft) et il doit y avoir une longueur de bande non marquée d'environ 3 m (10 ft) à partir de l'extrémité intérieure du rouleau.

6.3.3 La matière colorante constituant la marque ne doit être ni adhésive, ni abrasive, ni toxique.

6.4 Lorsque la bande est fixée au noyau, la force nécessaire pour la détacher ne doit pas être supérieure à 4 N (400 gf ou 14 ozf).

6.5 La tranche des rouleaux doit être aussi propre et lisse, exempte de peluches et de détériorations que ne le permettent les meilleurs procédés de fabrication. Les rouleaux doivent se dérouler librement et sans adhérence.

6.6 Serrage de la bobine

Chaque bobine doit être enroulée de façon uniforme et suffisamment serrée sur le noyau pour ne pas se défaire au cours d'une manipulation normale.

ANNEXE A

MÉTHODE D'ÉCHANTILLONNAGE DES BANDES EN PAPIER POUR ESSAIS

(Fondée sur la Recommandation ISO/R 186)

A.1 OBJET

La présente Annexe fixe une méthode d'échantillonnage d'un lot de bobines de bandes en papier en vue d'essais.

Pour certains essais, des méthodes spéciales d'échantillonnage seront fixées dans le texte de la méthode d'essai correspondante.

NOTE. - Si, au moment du prélèvement des échantillons, il reste moins de 50 % du lot, l'échantillonnage sera sans valeur, sauf accord contraire.

A.2 DÉFINITIONS

A.2.1 *Livraison.* Un ou plusieurs lots.

A.2.2 *Lot.* La totalité d'une seule sorte de papier de caractéristiques spécifiées, par exemple une boîte de bobines.

Un lot comprend une ou plusieurs unités identiques, telles que bobines.

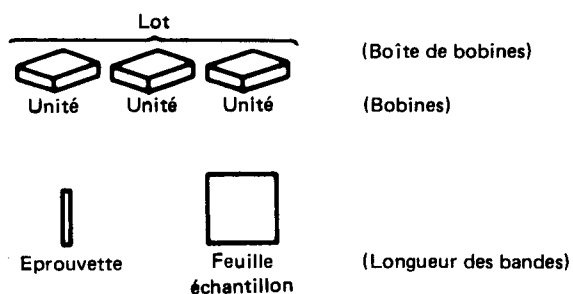
A.2.3 *Feuilles échantillons.* Rectangles de papier découpés aux cotes fixées, dans les feuilles prélevées dans des unités déterminées.

A.2.4 *Echantillon.* L'ensemble des feuilles échantillons.

A.2.5 *Eprouvette.* La quantité de papier sur laquelle est effectué l'essai, conformément aux prescriptions de la méthode d'essai.

L'éprouvette peut être prélevée dans une feuille échantillon; dans certain cas, l'éprouvette est constituée par la feuille échantillon ou par plusieurs feuilles échantillons.

A.2.6 *Prélevé au hasard.* Prélevé de manière que chacun des éléments a autant de chance d'être choisi.



A.3 PRINCIPE

Retenue d'un certain nombre d'unités dans chaque lot.

Prélèvement d'un certain nombre de feuilles échantillons dans chacune de ces unités.

Dans le cas général, obtention, à partir de ces feuilles échantillons, des éprouvettes nécessaires aux différents contrôles du papier.

A.4 PRÉPARATION DES FEUILLES ÉCHANTILLONS**A.4.1 Prélèvement des unités**

Le nombre d'unités à prélever dans un lot et leur mode de prélèvement sont fixés par le tableau suivant :

Importance du lot (<i>n</i>) unités	Nombre d'unités prélevées	Mode de prélèvement
1 à 5	toutes	—
6 à 99	5	au hasard
100 à 399*	$n/20$	au hasard
400 et plus	20	au hasard

- En déterminant le nombre d'unités à prélever, tout reste de moins de 20 unités doit être négligé.

Les unités retenues doivent être intactes et en bon état extérieur.

A.4.2 Prélèvement des feuilles échantillons

Sur chaque unité retenue, opérer comme suit :

Prendre une longueur de la bande en papier de chaque bobine, aussi longue qu'il est nécessaire pour l'essai.

Le choix de la longueur de la bande à partir des bobines doit être effectué de la façon suivante :

Éliminer de l'extérieur de la bobine toute spire avariée (le cas échéant); éliminer, dans tous les cas, au moins trois spires non avariées; prélever la longueur requise de bande.

A.4.3 Dimensions des feuilles échantillons

Il est reconnu que seule une série limitée d'essais peut être réalisée sur les échantillons obtenus par cette méthode.

A.5 INDICATIONS COMPLÉMENTAIRES**A.5.1 Feuilles échantillons**

A.5.1.1 Précautions à prendre. Les feuilles échantillons doivent être conservées lisses et à plat. Elles doivent être protégées d'une exposition directe à la lumière solaire, du contact avec les liquides, des variations d'humidité et de toute autre influence nuisible. Un grand soin doit être apporté à leur manipulation, le contact des mains pouvant sensiblement influencer le papier en ce qui concerne ses caractéristiques chimiques, physiques, optiques, superficielles ou autres.

A.5.1.2 Marquage. Chaque feuille échantillon doit être pourvue de marques d'identification; ceci est nécessaire afin qu'il soit possible de la reconnaître sans le moindre doute. Ces marques doivent être indélébiles; elles peuvent se limiter au numéro du procès-verbal d'échantillonnage et à la signature de l'agent ayant effectué le prélèvement. Elles doivent être apposées dans un coin, et aussi petites que possible.

A.5.2 Rééchantillonnage

A.5.2.1 Si, en raison d'un contretemps au cours de l'échantillonnage ou des essais, le rééchantillonnage est nécessaire, un nouvel échantillon doit être prélevé selon les règles décrites ci-dessus; le prélèvement peut être exécuté, sauf contre-indication, sur les mêmes unités.

A.5.2.2 Si le rééchantillonnage est demandé pour d'autres motifs, il est recommandé que les parties se mettent d'accord sur la méthode à adopter, en tenant compte des principes énoncés ci-dessus.

A.6 PROCÈS-VERBAL D'ÉCHANTILLONNAGE

Le procès verbal d'échantillonnage doit mentionner les indications suivantes :

- a) le nom de la personne qui prélève l'échantillon;
- b) le nom et l'adresse de l'acheteur et le nom de son représentant;
- c) le nom et l'adresse du fournisseur et le nom de son représentant;
- d) l'importance du lot;
- e) la constitution du lot;
- f) au besoin, les références du lot et des unités;
- g) les conditions dans lesquelles se présente le lot;
- h) le nombre de feuilles échantillons constituant l'échantillon;
- i) le mode opératoire appliqué;
- j) toutes les circonstances de nature à influencer les résultats des futurs essais;
- k) la date des opérations;
- l) le lieu de l'échantillonnage;
- m) une référence correspondant à celle indiquée sur les échantillons;
- n) toute modification apportée à cette méthode d'échantillonnage.