
NORME INTERNATIONALE 2690

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

Bandes magnétiques vierges pour l'enregistrement des mesures — Propriétés physiques et méthodes d'essai

Première édition — 1973-02-15 **ITeCh STANDARD PREVIEW**
(standards.iteh.ai)

[ISO 2690:1973](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/476c4b16-6b96-4aa0-ba12-acb9d03ffe77/iso-2690-1973)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/476c4b16-6b96-4aa0-ba12-acb9d03ffe77/iso-2690-1973>

CDU 681.327.64

Réf. N° : ISO 2690-1973 (F)

Descripteurs : dispositif enregistrement données, bande magnétique, propriété physique, essai.

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 2690 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 97, *Calculateurs et traitement de l'information*.

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Elle fut approuvée en août 1972 par les Comités Membres des pays suivants :

Allemagne
Australie
Belgique
Brésil
Danemark
Egypte, Rép. arabe d'
Espagne

France
Italie
Japon
Nouvelle-Zélande
Pays-Bas
Portugal
Roumanie

[ISO 2690:1973](#)

Royaume-Uni

Suède

Suisse

Tchécoslovaquie

Thaïlande

U.R.S.S.

U.S.A.

Aucun Comité Membre n'a désapprouvé le document.

Bandes magnétiques vierges pour l'enregistrement des mesures — Propriétés physiques et méthodes d'essai

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie les propriétés physiques et fixe les méthodes d'essais des bandes magnétiques définies en ISO/R 1859, *Bandes magnétiques vierges pour l'enregistrement des mesures — Caractéristiques dimensionnelles générales*.

2 COMBUSTIBILITÉ

Les matériaux inflammables qui s'enflamment au contact d'une allumette et continuent à brûler dans une atmosphère de dioxyde de carbone au repos, ne doivent pas être utilisés.

3 CONDITIONS D'ESSAI

Sauf indication contraire, tous les mesurages effectués pour vérifier les spécifications fixées, et tous les essais prescrits dans la présente Norme Internationale, doivent être effectués dans les conditions suivantes :

- température : 23 ± 2 °C (73 ± 5 °F)
- humidité relative 40 à 60 %

De plus, un conditionnement préalable, de 24 h au moins dans cette atmosphère, est nécessaire avant tout mesurage ou tout essai.

4 PROPRIÉTÉS ÉLASTOPLASTIQUES

4.1 Les propriétés élastoplastiques de la bande doivent être telles que lorsqu'un échantillon de bande de 12,7 mm de large (1/2 in) est soumis à une tension de 10 N (2,25 lbf), durant 3 min, dans des conditions de température et d'humidité comprises entre 10 et 50 °C (50 à 122 °F) et 20 à 80 % HR, l'élongation permanente mesurée, sous tension négligeable, 3 min après l'essai, ne dépasse pas 0,5 %.

4.2 Le coefficient d'élasticité s'apprécie en effectuant une traction unique de 4,5 N pendant 3 min, ou moins si l'inertie propre permet une durée plus courte. Pour une tension de 4,5 N appliquée à une bande de 12,7 mm de large (1/2 in), l'élongation ne doit pas dépasser 0,5 %. Il est commode d'effectuer l'essai en appliquant la tension durant 3 min.

5 COURBURE LONGITUDINALE

La courbure longitudinale du bord de la bande est mesurée en déroulant, ou 1 m de bande, ou 36 in de bande, que l'on étale sur une surface plane, de manière à lui laisser prendre sa courbure naturelle. Le rayon de courbure minimal doit être de 33 m (respectivement : 108 ft), ce qui correspond à un écart maximal de 3,8 mm entre un arc de cercle et sa corde de longueur 1 m (respectivement : 0,125 in pour une corde de longueur 36 in).

6 ADHÉRENCE DES SPIRES

6.1 Dispositif d'essai

Il se compose d'un tube inoxydable de 100 mm (3,90 in) de diamètre et de 12 mm (0,47 in) de diamètre, monté horizontalement sur un support lui permettant de tourner librement autour de son axe.

6.2 Méthode d'essai

6.2.1 Une éprouvette de 1 m (36 in) de bande doit être fixée, par une extrémité, sur le tube, au moyen d'un morceau de ruban adhésif. Le tube est ensuite monté sur son support (voir 6.1).

A l'extrémité libre de la bande, fixer une masse proportionnelle à la largeur de la bande : 1 kg (2,2 lb) pour 6,25 mm (1/4 in).

A quelques centimètres du point de fixation du poids, appliquer, sur le côté enduit de la bande, un morceau de ruban adhésif double-face qui maintiendra le rouleau et évitera le déroulement de la bande au cours des opérations suivantes.

6.2.2 Faire ensuite tourner le tube, afin que la bande maintenue sous la tension du poids, s'enroule uniformément pour former un rouleau serré et régulier.

6.2.3 Retirer le poids, vérifier que le ruban adhésif est bien fixé à la dernière spire du rouleau, puis placer le tube supportant le rouleau dans une étuve, pendant 20 h.

Au cours des 16 premières heures, la température doit être de 55 ± 2 °C, l'humidité relative devant être comprise entre 80 et 100 %

6.2.4 Pendant les 4 dernières heures, l'humidité relative doit être ramenée sans transition, à moins de 5 %, tandis que la température doit être maintenue à 55 ± 2 °C.

6.2.5 Après l'essai en chaleur humide, retirer la bande et la mettre au repos dans des conditions normales durant 1 à 2 h.

6.2.6 Retirer le ruban adhésif qui maintient l'extrémité libre de la bande enroulée. L'extrémité de la bande se déroule alors sous l'effet de son propre poids. Si les deux ou trois premières spires se déroulent librement, l'essai est terminé.

6.2.7 Si les spires restent collées, dérouler, à la main, une longueur de 25 cm (10 in) de bande, faire tourner le tube d'un quart de tour, comme pour dérouler la bande, et examiner si la spire extérieure ne se décolle pas sous le poids de la bande déjà déroulée.

6.2.8 Si la bande ne se déroule pas d'elle-même à l'issue de l'essai ci-dessus, ou si l'enduit apparaît décollé en certains points, l'essai doit être considéré comme négatif.

7 ADHÉRENCE DE L'ENDUIT

L'adhérence de l'enduit sur le support doit être examinée à l'oeil nu, après l'essai d'adhérence des spires (voir chapitre 6).

8 RÉSISTANCE DE L'ENDUIT

La résistance électrique de l'enduit ne doit pas dépasser $5 \times 10^8 \Omega/\text{carré}$.

9 COURBURE TRANSVERSALE (TUILAGE)

9.1 L'échantillon à essayer doit être soigneusement coupé en sections de 6,25 mm (1/4 in) de longueur. L'essai doit être effectué sur 5 sections au moins. Chaque section doit

être placée sur une surface plate et lisse, côté concave vers le bas.

NOTE — Il faut couper soigneusement les échantillons pour éviter toute déformation qui pourrait modifier la courbure transversale naturelle de la bande.

9.2 Avant tout mesurage, il est nécessaire de conditionner les échantillons, conformément au chapitre 3.

9.3 La distance entre la surface plate et le point supérieur de l'échantillon doit être mesurée à 0,025 mm (0,001 in) près. La distance moyenne pour 5 échantillons sera considérée comme la valeur de la courbure transversale.

9.4 Courbure transversale maximale admise.

Largeur de la bande	Courbure transversale maximale admise	
	Épaisseur du support	
	0,038 mm (0,0015 in)	0,025 mm (0,0010 in)
6,25 mm (1/4 in)	0,15 mm (0,006 in)	0,20 mm (0,008 in)
12,7 mm (1/2 in)	0,25 mm (0,010 in)	0,50 mm (0,020 in)
25,4 mm (1 in)	Doit être examiné ultérieurement ¹⁾	
50,8 mm (2 in)		

1) Jusqu'à ce que des valeurs particulières soient fixées pour les largeurs de bandes supérieures à 12,7 mm (1/2 in), les échantillons doivent être coupés en section de 6,25 mm (1/4 in) de longueur et leur largeur doit être ramenée à 12,7 mm (1/2 in); tous les segments seront ensuite mesurés.

iTeh STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)
 ISO 2690-1973
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/476c4b16-6b96-4aa0-ba12-acb9d03ffe77/iso-2690-1973>