
Norme internationale



8063/1

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

**Traitement de l'information — Échange de données sur
cartouche pour bande magnétique de 6,30 mm (0,25 in) de
large utilisant un enregistrement IMFM à 252 ftpmm
(6 400 ftpi) —**

**Partie 1: Caractéristiques mécaniques, physiques et
magnétiques**

*Information processing — Data interchange on 6,30 mm (0,25 in) wide magnetic tape cartridge using IMFM recording at
252 ftpmm (6 400 ftpi) — Part 1: Mechanical, physical and magnetic properties*

Première édition — 1986-11-15

CDU 681.327.64

Réf. n° : ISO 8063/1-1986 (F)

Descripteurs : traitement de l'information, échange d'information, bande magnétique, cartouche pour bande magnétique de 6,3 mm, spécification, dimension, propriété mécanique, propriété physique, propriété magnétique, piste d'enregistrement, essai, essai de fonctionnement.

Prix basé sur 34 pages

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 créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8063/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Systèmes de traitement de l'information*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Sommaire

Page

1	Objet et domaine d'application	1
2	Conformité	1
3	Références	1
4	Définitions	1
5	Environnement et transport	2
6	Caractéristiques de la bande	3
7	Agencement des pistes	5
8	Caractéristiques de la cartouche	5
Annexes		
A	Mesurage du taux de lumière transmise	24
B	Adhérence des spires	27
C	Variations instantanées de la vitesse	28
D	Tension de la bande	31
E	Résistance électrique du cabestan de la courroie	33
F	Densité des défauts	34

iTeh STANDARD PREVIEW **(standards.iteh.ai)**

ISO 8063-1:1986

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/308a8f8f-80cf-46f1-87fa-9a6cb257fd54/iso-8063-1-1986>

Traitement de l'information — Échange de données sur cartouche pour bande magnétique de 6,30 mm (0,25 in) de large utilisant un enregistrement IMFM à 252 ftpmm (6 400 ftpi) —

Partie 1: Caractéristiques mécaniques, physiques et magnétiques

1 Objet et domaine d'application

L'ISO 8063 spécifie les caractéristiques d'une cartouche pour bande, utilisant une bande magnétique de 6,30 mm (0,25 in) de large pour l'échange de données entre des systèmes de traitement de données.

L'ISO 8063/2 spécifie la qualité des signaux enregistrés et le format de piste à utiliser sur une cartouche à bande magnétique de 6,30 mm (0,25 in) enregistrée à 252 ftpmm (6 400 ftpi) utilisant un enregistrement IMFM et un mode de fonctionnement marche/arrêt.

La présente partie de l'ISO 8063 spécifie les caractéristiques dimensionnelles, physiques et magnétiques de la cartouche, ainsi que l'agencement des pistes.

Avec le plan d'étiquetage spécifié dans l'ISO 4341, l'ISO 8063/1 et l'ISO 8063/2 prévoient l'échange complet de données entre des systèmes de traitement de données.

NOTE — Les valeurs numériques du Système international et/ou du Système Impérial de mesure, figurant dans la présente partie de l'ISO 8063, peuvent être des valeurs arrondies et sont donc compatibles entre elles, sans être toutefois égales. L'un ou l'autre système peut être utilisé, mais les deux ne doivent être ni mélangés, ni reconvertis. Le projet a été établi à l'origine sur la base du Système de mesure Impérial.

L'ISO 8063 s'applique aux cartouches utilisées pour l'échange de données. Lorsqu'elle s'applique uniquement aux essais cela est spécifié.

2 Conformité

Une cartouche pour bande magnétique de 6,30 mm (0,25 in) de large est conforme à l'ISO 8063 si elle remplit toutes les conditions requises impérativement dans l'ISO 8063/1 et l'ISO 8063/2.

3 Références

ISO 646, *Traitement de l'information — Jeu ISO des caractères codés à 7 éléments pour l'échange d'information.*

ISO 2022, *Traitement de l'information — Jeux ISO de caractères codés à 7 et à 8 éléments — Techniques d'extension de code.*

ISO 4341, *Traitement de l'information — Étiquetage des bandes magnétiques en cassettes et cartouches et structure de fichier pour échange d'information.*

ISO 4873, *Traitement de l'information — Code ISO à 8 éléments pour l'échange d'information — Structures et règles de matérialisation.*

4 Définitions

Dans le cadre de l'ISO 8063, les définitions suivantes sont applicables.

4.1 bande magnétique: Bande qui accepte et retient les signaux magnétiques prévus pour l'entrée/sortie et la mise en mémoire des informations pour les systèmes de traitement de l'information et systèmes associés.

4.2 cartouche à bande de référence: Cartouche à bande choisie pour les besoins d'étalonnage d'une propriété donnée.

4.3 cartouche à bande de référence secondaire: Cartouche à bande prévue pour des étalonnages et dont les caractéristiques sont connues et établies en fonction de celles de la cartouche à bande de référence.

4.4 champ d'essai: Champ minimal pour chaque bande qui, lorsqu'il est appliqué à la bande soumise à l'essai, produit un signal de sortie égal à 95 % du signal de sortie maximal à la densité d'enregistrement spécifiée pour les essais.

4.5 champ de référence: Champ minimal qui, appliqué à la cartouche de bande de référence d'amplitude du signal, produit un signal de sortie égal à 95 % du signal de sortie maximal à la densité d'enregistrement spécifiée pour les essais.

4.6 courants d'enregistrement pour essais: Courant d'enregistrement situé entre 148 % et 152 % du courant nécessaire pour produire le champ de référence à 252 ftpmm (6 400 ftpi).

4.7 cartouche à bande de référence d'amplitude du signal: Cartouche à bande de référence choisie comme étalon du champ et de l'amplitude du signal.

NOTE — Le National Bureau of Standards aux États-Unis a choisi une cartouche étalon (Référence d'Amplitude Ordinateur) pour établir le niveau de référence pour les amplitudes moyennes du signal crête-à-crête lors de l'enregistrement à

252 ftpmm (6 400 ftpi),

394 ftpmm (10 000 ftpi).

Des cartouches à bande de référence secondaire d'amplitude du signal peuvent être commandées auprès du NBS sous le n° de pièce SRM 3217.¹⁾

4.8 amplitude moyenne du signal: Valeur moyenne crête-à-crête d'amplitude du signal de sortie mesurée au moins sur 4 000 transitions de flux.

4.9 amplitudes de référence normalisées: Amplitudes moyennes du signal de la cartouche à bande de référence d'amplitude du signal.

SRA₂₅₂ est l'amplitude moyenne du signal crête-à-crête lorsqu'on enregistre à 252 ftpmm (6 400 ftpi) en utilisant le courant d'enregistrement d'essai approprié.

4.10 en contact: Condition de fonctionnement dans laquelle la surface magnétique d'une bande est en contact physique avec une tête magnétique.

4.11 piste: Zone longitudinale de la bande sur laquelle on peut enregistrer une série de signaux magnétiques.

4.12 densité physique d'enregistrement: Nombre de transitions de flux par unité de longueur de piste: transitions de flux par millimètre (ftpmm) [transitions de flux par inch (ftpi)].

4.13 densité de données: Nombre de caractères de données mis en mémoire par unité de longueur de bande; caractères par millimètre (cpmm) [caractères par inch (cpi)].

4.14 position des transitions de flux: Position qui présente la densité de flux maximale en espace libre perpendiculaire à la surface de bande.

4.15 champ d'effacement: Champ ayant une force suffisante pour effacer les signaux de la bande.

4.16 zone d'enregistrement: Partie de la bande satisfaisant aux exigences relatives aux propriétés magnétiques.

5 Environnement et transport

5.1 Conditions d'essai

Les essais et mesurages réalisés sur la cartouche pour vérifier les spécifications de la présente partie de l'ISO 8063 doivent être réalisés dans les conditions suivantes:

température: 23 ± 2 °C (73 ± 4 °F);

humidité relative: 40 % à 60 %;

température du thermomètre humide: 18 °C max. (64 °F max.);

conditionnement avant l'essai: 24 h min.

5.2 Conditions de fonctionnement

Les cartouches utilisées pour l'échange d'informations doivent fonctionner dans les conditions suivantes:

température: 5 à 45 °C (41 à 113 °F);

humidité relative: 20 % à 80 %;

température du thermomètre humide: 26 °C max. (79 °F max.);

La température doit être mesurée dans l'air entourant la cartouche. Il faudrait éviter des variations rapides de température. Il ne doit y avoir aucune condensation sur ou dans la cartouche.

5.3 Conditions de stockage

Pendant le stockage, il est recommandé de conserver les cartouches enregistrées dans les conditions suivantes:

température: 5 à 45 °C (41 à 113 °F);

humidité relative: 20 % à 80 %;

température du thermomètre humide: 26 °C max. (79 °F max.);

5.4 Transport

5.4.1 Conditions de transport

Pendant le transport, la cartouche peut avoir été exposée à des conditions différentes des conditions d'environnement. Les limites recommandées sont les suivantes:

température: -40 °C à 45 °C (-40 à 113 °F);

humidité relative: 20 % à 80 %;

température du thermomètre humide: 26 °C max. (79 °F max.).

1) NBS, Office of Standard Reference Materials, room 311, Chemistry Building, Gaithersburg, M.D. 20899, USA.

5.4.2 Procédures de transport

L'expéditeur est responsable du respect des conditions nécessaires pour l'expédition de la cartouche. Pour le transport, les cartouches doivent être protégées contre la poussière et tous corps étrangers par un emballage rigide. L'emballage extérieur doit être propre à l'intérieur et étanche à toute poussière ou humidité. Il est conseillé de laisser un espace suffisant entre la cartouche et la surface extérieure de l'emballage pour que les risques d'avaries dues à des champs magnétiques parasites soient négligeables.

5.5 Conditionnement de la cartouche

Avant utilisation, conditionner la cartouche en l'exposant aux conditions de fonctionnement pendant un temps au moins égal à la période pendant laquelle elle a été hors des conditions de fonctionnement (jusqu'à un maximum de 8 h).

Conditionner également la cartouche en déroulant la bande sur toute sa longueur dans l'un des cas suivants:

- chaque fois qu'elle est insérée dans une unité d'entraînement;
- après un fonctionnement prolongé sur une portion restreinte;
- lorsque le changement de température subie par la cartouche est supérieur à 17 °C (30 °F).

5.6 Inflammabilité

Les matériaux composant la bande ou la cartouche qui s'enflamment en présence d'une flamme, et qui continuent à brûler dans une atmosphère de dioxyde de carbone, ne doivent pas être utilisés.

5.7 Toxicité

Les matériaux composant la bande ou la cartouche qui peuvent provoquer des lésions corporelles par contact, inhalation ou ingestion ne doivent pas être utilisés.

6 Caractéristiques de la bande

6.1 Propriétés mécaniques

6.1.1 Largeur de la bande

La largeur de la bande doit être

$$6,30 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,06 \end{smallmatrix} \text{ mm } (0,247 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,001 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 0 \\ 5 \end{smallmatrix} \text{ in})$$

NOTE — Bien que les tolérances soient exprimées de manière différente dans les deux systèmes de mesure, les dimensions sont équivalentes.

6.1.2 Longueur de la bande

La longueur de la bande comprise entre les trous de repère AD et AF (voir 6.1.4) doit être

$$137,0 \begin{smallmatrix} + \\ 0 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 4,6 \\ 0 \end{smallmatrix} \text{ m } (450 \begin{smallmatrix} + \\ 0 \end{smallmatrix} \begin{smallmatrix} 15 \\ 0 \end{smallmatrix} \text{ ft})$$

6.1.3 Épaisseur de la bande

L'épaisseur totale maximale de la bande, enduit compris, doit être

- épaisseur totale: 19 µm nom. (0,000 75 in nom.)
- épaisseur de l'enduit: 6,6 µm max. (0,000 26 in max.).

6.1.4 Repères

La bande doit comporter un certain nombre de repères, leurs positions relatives étant indiquées à la figure 2.

6.1.4.1 Repères de début de bande (BOT)

Un repère de début de bande BOT doit être constitué par une paire de trous circulaires perforés dans la bande. Il doit exister trois repères de ce genre; celui qui est situé à l'intérieur de la bande est utilisé pour repérer la position de stockage. En position de stockage, toute la zone d'enregistrement est bobinée sur le noyau débiteur et est protégée par au moins une épaisseur de bande. Les deux autres repères doivent être utilisés pour assurer la fiabilité de la détection.

Le diamètre du trou BOT doit être

$$1,17 \pm 0,05 \text{ mm } (0,046 \pm 0,002 \text{ in}).$$

6.1.4.2 Repère de fin de bande (EOT)

Un repère de fin de bande EOT doit être constitué par un trou circulaire unique perforé dans la bande. Il doit exister trois repères de ce genre sur une même ligne. Le premier à passer en face d'une cellule pendant l'opération marche avant de la bande indique que la zone d'enregistrement a été dépassée. Les deux autres repères doivent être utilisés pour assurer la fiabilité de la détection.

Le diamètre du trou EOT doit être

$$1,17 \pm 0,05 \text{ mm } (0,046 \pm 0,002 \text{ in}).$$

6.1.4.3 Alerte de début d'enregistrement (AD)

Le repère AD doit être constitué par un trou circulaire unique qui est perforé dans la bande pour indiquer le début de la zone d'enregistrement lorsque la bande avance.

Le diamètre du trou AD doit être

$$1,17 \pm 0,05 \text{ mm } (0,046 \pm 0,002 \text{ in}).$$

6.1.4.4 Alerte de fin d'enregistrement (AF)

Le repère AF doit être constitué par un trou circulaire unique qui est perforé dans la bande afin de signaler l'approche de la fin de la zone d'enregistrement lorsque la bande avance. L'enregistrement doit être terminé avant que le repère EOT ne soit détecté.

Le diamètre du trou AF doit être

$$1,17 \pm 0,05 \text{ mm } (0,046 \pm 0,002 \text{ in}).$$

6.1.5 Transmission de la lumière

La bande doit avoir un facteur de transmission de lumière inférieur à 0,5 % mesuré conformément à la méthode décrite en annexe A.

6.1.6 Résistance à la traction

La résistance à la traction de la bande, définie comme étant la force nécessaire pour allonger de 3 % un échantillon, doit être 6,7 N min. (1,5 lbf min.).

Cet allongement doit être mesuré à l'aide d'un appareil d'essai à charge statique à une vitesse d'écartement constante des pinces de serrage. Un échantillon de bande mesurant au moins 178 mm (7 in) doit être fixé entre les mâchoires espacées de 102 mm (4 in). Cet échantillon doit être allongé à la vitesse de 51 mm/min (2 in/min) jusqu'à ce qu'un allongement au moins égal à 10 % soit atteint. La résistance à la traction est la force nécessaire pour produire un allongement de 3 %.

6.1.7 Adhérence des spires

L'adhérence des spires doit être suffisamment faible pour satisfaire à l'essai de l'annexe B.

6.1.8 Courbure transversale

La courbure transversale est le moment où la surface de la bande n'est plus plate (transversalement au mouvement de la bande).

La courbure transversale d'un morceau de bande d'une longueur de 6,30 mm (0,25 in) ne doit pas dépasser 0,38 mm (0,015 in) quand elle est placée, côté concave, sur une surface lisse et plane. Le mesurage doit être effectué au moins 1 h après la coupe.

6.1.9 Amorces et collages

La cartouche ne doit contenir ni collage ni raccord d'amorces.

6.1.10 Enroulement de la bande

La bande doit être enroulée sur les moyeux, face magnétique à l'extérieur, et de telle manière que pendant les opérations de lecture/écriture en marche avant, la bande se déroule en sens inverse des aiguilles d'une montre quand elle est vue du dessus comme l'indique la figure 3.

6.2 Résistance électrique de surface

La résistance de surface de tout échantillon carré de bande doit être comprise entre

$$5 \times 10^5 \text{ et } 10^9 \Omega$$

mesurée entre des électrodes placées sur les deux côtés opposés du carré en utilisant une tension de $500 \pm 10 \text{ V}$.

6.3 Propriétés magnétiques

Les propriétés magnétiques de la bande sont définies par les spécifications d'essai données ci-après. Pour réaliser ces essais il faut mesurer le signal de sortie ou signal résultant lors du même défilement relatif de la cartouche de bande de référence d'amplitude du signal et de la bande soumise à l'essai (lecture et écriture simultanées ou, sur un matériel ne possédant pas cette possibilité, au premier passage de lecture en marche avant) sur le même équipement. La caractéristique «au contact» doit être utilisée pour tous les essais.

6.3.1 Densité pour essai

La densité nominale d'essai doit être de 252 ftpmm nom. (6 400 ftpi nom.).

6.3.2 Pistes d'essais

Effectuer les essais sur quatre pistes numérotées de 1 à 4. la désignation, l'emplacement et la largeur des pistes sont spécifiés au chapitre 7.

6.3.3 Champ

Le champ caractéristique de la bande en essai doit être compris entre $\pm 20 \%$ du champ de référence.

6.3.4 Amplitude moyenne du signal

Quand une bande a été enregistrée avec le courant d'enregistrement spécifié pour les essais, puis lue sur un système étalonné au moyen de la cartouche référence d'amplitude du signal enregistrée dans les mêmes conditions, l'amplitude moyenne du signal de la bande à l'essai doit être à $\pm 25 \%$ de SRA_{252} .

6.3.5 Facilité d'effacement

Quand une bande a été enregistrée à 63 ftpmm (1 600 ftpi) avec un courant d'enregistrement égal à 150 % du courant d'enregistrement d'essai, puis soumise à un champ d'effacement longitudinal constant de 79 600 A/m (1 000 Oe), l'amplitude moyenne du signal rémanent parasite ne doit pas excéder 3 % de l'amplitude de référence SRA_{252} . Le champ d'effacement doit être suffisamment uniforme, par exemple, semblable au champ existant au centre d'un solénoïde. Cette mesure doit être effectuée avec un filtre passe-bande laissant passer au moins les trois premiers harmoniques.

6.3.6 Essais pour les impulsions manquantes

Cet essai doit être effectué sur les pistes d'essai «en contact», et sur toute la longueur de la zone d'enregistrement soumise à l'essai (voir 6.3.8), en utilisant le courant d'enregistrement d'essai.

Tout signal de lecture, mesuré 0-crête, inférieur à 40 % de la moitié de SRA_{252} est une impulsion manquante.

NOTE — L'ISO 8063 ne spécifie pas d'essai pour les impulsions parasites étant donné que cela n'est pas pris en considération pour la méthode d'enregistrement (IMFM) spécifiée dans l'ISO 8063/2.

6.3.7 Zones rejetées

Une zone rejetée est une zone de bande qui présente des impulsions manquantes. Le nombre acceptable de zones rejetées relève d'un accord entre les parties concernées (voir annexe F).

6.3.8 Zone d'enregistrement

La zone d'enregistrement soumise aux essais est la partie de la bande soumise aux essais conformément à 6.3.1 à 6.3.6. En défilement marche avant, elle commence au moins 686 mm (27 in) avant le repère AD et se termine au moins 991 mm (39 in) après le repère AF (voir figure 2).

7 Agencement des pistes (voir figure 1)

7.1 Plan de référence B et bord de référence

Toutes les conditions requises en matière de positionnement doivent se référer au haut de la plaque de base de la cartouche, qui est le plan de référence B. Le bord de référence doit être le bord de la bande positionné, par rapport au plan de référence B, à une distance de

$$l_0 = 1,78 \pm 0,01 \text{ mm } (0,070 \pm 0,0005 \text{ in})$$

7.2 Nombre de pistes

Il doit y avoir quatre pistes parallèles numérotées piste 1, piste 2 et piste 3. La piste 4 est la plus proche du bord de référence, la piste 3 étant la plus éloignée.

7.3 Emplacement de l'axe de piste

Les emplacements de l'axe de piste doivent être

$$\text{— pour la piste 1: } l_1 = 4,11 \pm 0,20 \text{ mm } (0,162 \pm 0,008 \text{ in});$$

$$\text{— pour la piste 2: } l_2 = 5,74 \pm 0,20 \text{ mm } (0,226 \pm 0,008 \text{ in});$$

$$\text{— pour la piste 3: } l_3 = 7,37 \pm 0,20 \text{ mm } (0,290 \pm 0,008 \text{ in});$$

$$\text{— pour la piste 4: } l_4 = 2,48 \pm 0,20 \text{ mm } (0,098 \pm 0,008 \text{ in});$$

7.4 Largeur de piste

La largeur de piste doit être

$$0,914 \pm 0,050 \text{ mm } (0,036 \pm 0,002 \text{ in}).$$

8 Caractéristiques de la cartouche

8.1 Description générale

La cartouche doit être de conception compacte coplanaire, la bande et les moyeux étant complètement enrobés par l'enveloppe, à l'exception du cabestan à courroie et des ouvertures des têtes. L'entraînement doit être réalisé par une courroie tendue commandée par le cabestan interne, lui-même mis en mouvement par un moteur externe (voir figure 3). Les guide-bandes doivent être situés à l'intérieur de la cartouche. Un couvercle en plastique transparent doit permettre le contrôle visuel de la bande et ne doit pas s'étendre au-delà de la partie inférieure, sauf aux encoches.

8.1.1 Dimensions

Les dimensions de la cartouche sont celles indiquées à la figure 4.

8.1.2 Plans de positionnement de la cartouche

La cartouche ne doit s'appliquer, sur le mécanisme d'entraînement, que dans les parties hachurées de la figure 5. L'application des forces indiquées par F et F à la figure 5 est l'une des méthodes permettant d'assurer un alignement correct de la cartouche par rapport au plan de positionnement du mécanisme d'entraînement.

8.1.3 Fixation

Les extrémités de la bande ne doivent pas être fixées sur les moyeux.

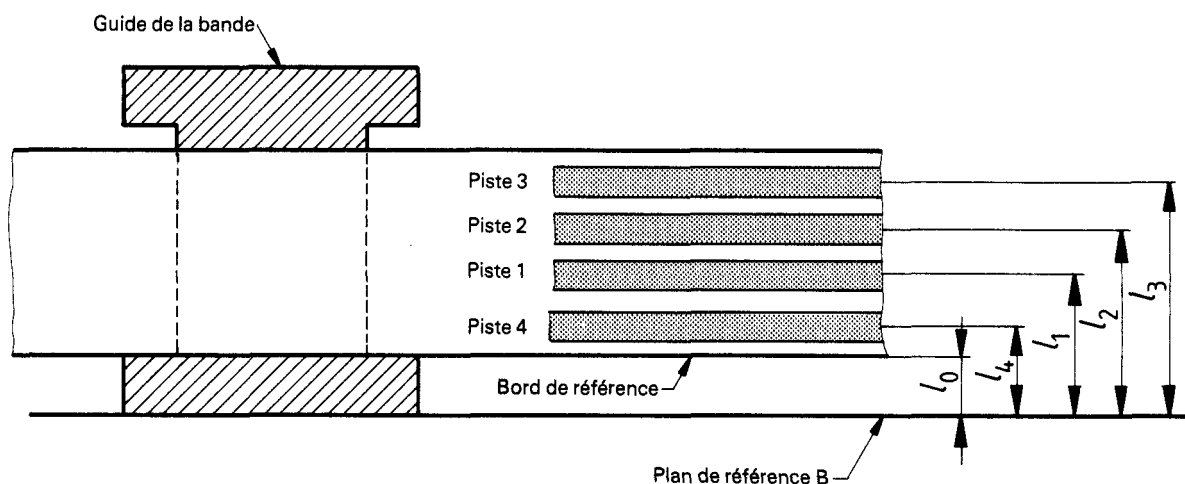


Figure 1 — Disposition des pistes

8.1.4 Position de montage

La cartouche ne doit pouvoir être montée, dans le mécanisme d'entraînement, que dans une seule position, pour cela, la cartouche doit avoir les caractéristiques asymétriques suivantes (voir figure 4):

- a) une saillie dans une rainure de guidage;
- b) les rainures de guidage ne doivent être accessibles que sur le bord de l'ouverture de tête.

8.1.5 Détection de lumière

La cassette doit contenir des éléments optiques permettant la détection photoélectrique des repères de la bande (voir figure 6). Le taux de lumière transmise des deux fenêtres, comprenant les effets de réflexion par une surface réfléchissante détectée par un phototransistor au silicium, doit être au moins de 50 %.

Cette condition doit être remplie à la fois pour

- une source lumineuse de $2\,000 \pm 200$ K, et
- une source lumineuse à DEL de 940 ± 50 nm.

8.1.6 Indicateur de mise en place de la cartouche

La cartouche doit avoir une zone plate sur la face avant, dont les cotes sont indiquées à la figure 7, et qui doit être utilisée pour détecter mécaniquement que la cartouche est en position d'écriture et de lecture.

8.1.7 Porte de la cartouche

La cartouche doit posséder une porte pour protéger la bande pendant le stockage et le transport. Les conditions d'ouverture de la porte sont indiquées à la figure 8.

8.2 Protection du fichier

La cartouche doit comporter une clé tournante placée comme l'indique la figure 7, pour empêcher l'enregistrement ou l'effacement de la bande.

8.3 Étiquettes

8.3.1 Emplacement et dimensions

La face arrière de la cartouche, c'est-à-dire celle située du côté opposé à la face apparente de la bande et une portion de la partie supérieure de la cartouche doivent permettre l'utilisation d'étiquettes (voir figure 9).

8.3.2 Échange de données

Des étiquettes adéquates doivent être utilisées pour indiquer le contenu de la cartouche. L'emploi de crayon ou de moyens d'écriture effaçables n'est pas autorisé.

8.4 Guides de la bande

La bande doit être guidée par des guides situés dans la cartouche (voir figure 10). Le mécanisme d'entraînement ne doit contenir aucun élément limitant le chemin de la bande dans le sens transversal.

8.5 Vitesses

La cartouche peut être utilisée à n'importe quelle vitesse nominale de bande de 0,76 m/s (30 in/s) à 2,29 m/s (90 in/s).

NOTE — Lorsque l'on utilise les vitesses élevées, le transfert fiable de données dépend spécialement du soin apporté au contact tête/bande.

8.6 Variation instantanée de vitesse (ISV)

Il y a variation instantanée de vitesse quand l'erreur résiduelle de déplacement dans le temps (EDT) dépasse 156 ns, la mesure étant effectuée à 0,76 m/s (30 in/s) et 252 ft/mm (6 400 fpi). Le nombre de ISV doit résulter d'un accord entre les parties concernées.

Voir annexe C pour la méthode d'essai.

8.7 Accélération

La cartouche doit être capable de résister à toute accélération et décélération de la bande allant jusqu'à un maximum de $50,8 \text{ m/s}^2$ ($2\,000 \text{ in/s}^2$).

8.8 Force d'entraînement

La force tangentielle nécessaire à la surface externe d'entraînement du cabestan à courroie pour maintenir une vitesse constante de fonctionnement doit être de $1,0 \pm 0,3 \text{ N}$ ($3,5 \pm 1,0 \text{ ozf}$). La charge radiale externe appliquée au cabestan lors de ce mesurage doit être de $5,6 \pm 0,6 \text{ N}$ ($20 \pm 2 \text{ ozf}$).

8.9 Inertie totale

Mesurée à la surface externe d'entraînement du cabestan, la masse totale équivalente de tous les éléments de la cartouche doit être de $0,022 \text{ kg max.}$ ($0,002 \text{ ozf} \cdot \text{s}^2/\text{in max.}$).

8.10 Réponse dynamique

8.10.1 Définition

Réponse en vitesse de la bande lorsque le cabestan à courroie est soumis à une variation brusque de vitesse.

8.10.2 Condition

La fréquence propre de résonance ne doit pas être inférieure à 60 Hz.

8.10.3 Procédure

Il faut utiliser un mécanisme d'entraînement permettant de dépasser largement la vitesse de la bande. L'asservissement doit être amorti d'une manière critique pour que le dépassement observé ne soit pas celui du mécanisme d'entraînement. L'inverse du temps mesuré entre les deux premières crêtes de vitesse est la fréquence propre de résonance.

8.11 Tension de la bande

8.11.1 Définitions

8.11.1.1 tension de la bande: Force résultante dans la direction longitudinale de la bande sur une coupe de bande prise dans la bande perpendiculairement à la direction longitudinale.

8.11.1.2 tension instantanée: Tension de la bande mesurée au niveau de la coupe transversale de la bande située à l'emplacement de la tête du chemin libre de la bande et dont on établit la moyenne sur 10 m/s.

8.11.1.3 tension moyenne (en un point situé sur la longueur de la bande): Valeur moyenne de la tension instantanée mesurée sur 1 m (3 ft) de bande symétriquement de part et d'autre de ce point.

8.11.1.4 tension dynamique de la bande (en un point situé sur la longueur de la bande): Variation maximale de la tension instantanée sur 1 m (3 ft) de bande, symétriquement de part et d'autre de ce point.

8.11.1.5 variation de la tension transversale de la bande: Variation de la tension moyenne transversalement à la bande, produite par la différence de longueur du chemin de la bande libre entre les deux bords de la bande.

8.11.2 Exigences

8.11.2.1 Valeur de la tension instantanée

a) Dans les conditions d'essai, la tension instantanée en tout point situé sur la longueur de la bande entre AD et AF doit se situer entre 0,28 N (1,0 ozf) et 0,98 N (3,5 ozf).

b) Dans les conditions de fonctionnement, la tension instantanée doit se situer entre 0,14 N (0,5 ozf) et 1,12 N (4,0 ozf). Lorsqu'on ramène la température à celle des conditions d'essai, les exigences du a) doivent être respectées.

8.11.2.2 Valeur de la tension dynamique

La tension dynamique en tout point de la longueur de la bande entre AD et AF ne doit pas dépasser 0,2 N (0,75 ozf).

8.11.2.3 Exigence concernant la variation transversale de la tension

La tige d'essai ne doit pas dévier de l'horizontale de plus de 4° en tout point de la longueur de la bande AD à AF.

8.11.3 Modes opératoires

Pour les modes opératoires d'essai, voir annexe D.

8.12 Rapport d'entraînement

Le rapport de la vitesse de la bande à la vitesse de la surface externe d'entraînement du cabestan à courroie doit être de $0,76 \pm 0,02$.

8.13 Augmentation de la longueur du chemin de la bande

La cartouche doit être utilisée avec des mécanismes d'entraînement qui provoquent une augmentation de la longueur du chemin de la bande de 0,38 à 1,40 mm (0,015 à 0,055 in).

NOTE — La longueur du chemin de la bande est la longueur de la tangente rectiligne commune aux guides de la bande quand la cartouche n'est pas montée dans le système d'entraînement. On la mesure entre les deux points de contact avec les guides. Quand la cartouche est ajustée dans le mécanisme d'entraînement, la tête et/ou les autres pièces du système d'entraînement provoquent une augmentation de cette longueur du chemin qui influe sur la tension initiale de la bande.

8.14 Résistance électrique du cabestan de la courroie

La résistance électrique du cabestan de la courroie ne doit pas dépasser 1 MΩ lorsqu'on la mesure à l'aide de l'équipement d'essai et selon les modes opératoires d'essai décrits à l'annexe E.



Figure 2a) — Position des repères et des zones d'enregistrement (côté surface magnétique)

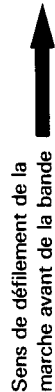


Figure 2b) — Position des repères et des zones d'enregistrement (côté surface magnétique)

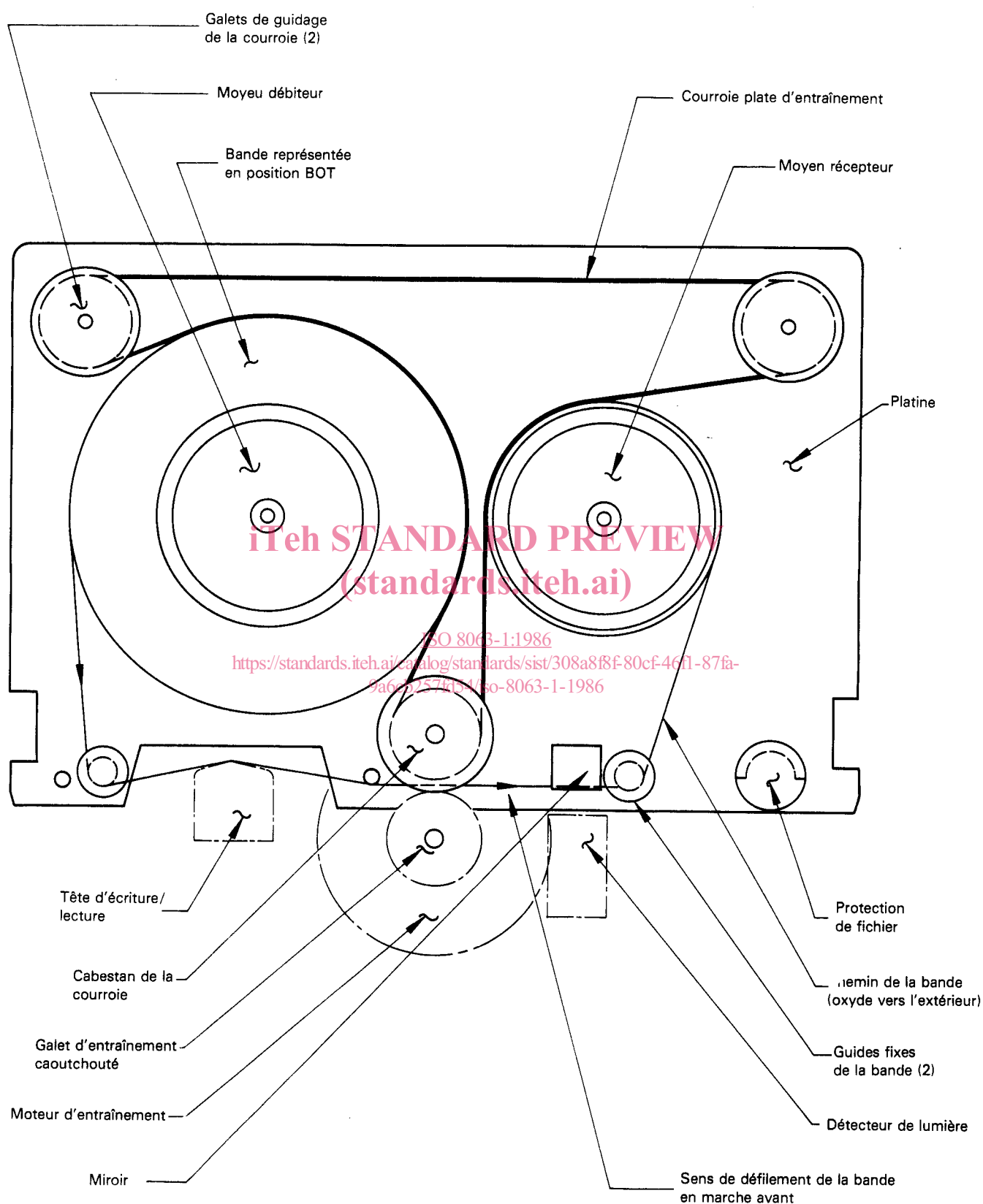


Figure 3 — Dessin de la cartouche