

NORME INTERNATIONALE

ISO
8630-1

Première édition
1987-06-15



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

Traitement de l'information — Échange de données sur cartouches à disquette de 130 mm (5,25 in) utilisant un enregistrement à modulation de fréquence modifiée (MFM) à 13 262 ftprad, sur 80 pistes sur chaque face —

Partie 1:

Caractéristiques dimensionnelles, physiques et magnétiques

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/272ccee3-4195-4f85-8fb3-bd23eb01a8a/iso-8630-1-1987>

Information processing — Data interchange on 130 mm (5.25 in) flexible disk cartridges using modified frequency modulation recording at 13 262 ftprad, on 80 tracks on each side —

Part 1: Dimensional, physical and magnetic characteristics

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 normalement 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 adoptées 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 8630-1 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
0 Introduction	1
1 Objet et domaine d'application	1
2 Conformité	1
3 Références	1
4 Définitions	2
4.1 Disquette	2
4.2 Cartouche à disquette de référence	2
4.3 Cartouche à disquette de référence d'amplitude secondaire	2
4.4 Cartouche à disquette de référence d'amplitude du signal	2
4.5 Champ caractéristique	2
4.6 Champ de référence	2
4.7 Courant d'enregistrement d'essai	2
4.8 Amplitude de référence normalisée (SRA)	2
4.9 Amplitude moyenne du signal	2
4.10 En contact	2
4.11 Formattage	2
4.12 Initialisation	2
4.13 Zone d'enregistrement	2
5 Description générale	2
5.1 Figures générales	2
5.2 Éléments principaux	2
5.3 Description	3
5.4 Caractéristiques facultatives	3
6 Spécifications générales	3
6.1 Environnement et transport	3
6.2 Matériaux	4
6.3 Sens de rotation	4
7 Caractéristiques dimensionnelles	4
7.1 Pochette	4
7.2 Garniture	5
7.3 Disque	5

8	Caractéristiques physiques	6
8.1	Inflammabilité	6
8.2	Coefficient de dilatation linéique d'origine thermique du disque	6
8.3	Coefficient de dilatation linéique d'origine hygroscopique du disque	6
8.4	Opacité	6
8.5	Couple	6
9	Caractéristiques magnétiques	6
9.1	Géométrie des pistes	6
9.2	Essais fonctionnels	7

Annexes

A	Mesurage de l'épaisseur de la cartouche	13
B	Mesurage du taux de lumière transmise	15
C	Méthode de mesurage de la largeur de piste effective	18

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8630-1:1987](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/272ccee3-4195-4f85-8ff3-bd23eb01a8a/iso-8630-1-1987)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/272ccee3-4195-4f85-8ff3-bd23eb01a8a/iso-8630-1-1987>

Traitement de l'information — Échange de données sur cartouches à disquette de 130 mm (5,25 in) utilisant un enregistrement à modulation de fréquence modifiée (MFM) à 13 262 ftprad, sur 80 pistes sur chaque face —

Partie 1: Caractéristiques dimensionnelles, physiques et magnétiques

0 Introduction

L'ISO 8630 spécifie les caractéristiques des cartouches à disquette de 130 mm (5,25 in) utilisant un enregistrement à modulation de fréquence modifiée (MFM) à 13 262 ftprad, sur 80 pistes sur chaque face.

L'ISO 8630-2 et 8630-3 spécifient la disposition des pistes, la qualité des signaux enregistrés et un format de piste destiné à être utilisé pour des cartouches à disquettes 130 mm (13 262 ftprad), pour l'échange de données entre systèmes de traitement de l'information.

L'ISO 8630-1 et l'ISO 8630-2, avec le schéma d'étiquetage spécifié dans l'ISO 7665, permettent l'échange de données entre les systèmes de traitement de l'information.

L'ISO 8630-1 et l'ISO 8630-3, avec le schéma d'étiquetage spécifié dans l'ISO 9293, permettent une autre méthode pour l'échange de données entre les systèmes de traitement de l'information.

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 8630 spécifie les caractéristiques dimensionnelles, physiques et magnétiques de la cartouche afin d'assurer l'interchangeabilité physique entre les systèmes de traitement de l'information.

NOTE — Les valeurs numériques du système international et/ou du système de mesure impérial figurant dans la présente partie de l'ISO 8630 peuvent être des valeurs arrondies et sont donc compatibles entre elles sans être toutefois exactement égales. L'un ou l'autre des systèmes peut être utilisé, mais ils ne peuvent être ni échangés, ni reconvertis. Le projet original a été établi sur la base du système de mesure impérial et des projets ultérieurs sur la base internationale (SI).

2 Conformité

Une cartouche à disquette de 130 mm (5,25 in) est conforme à l'ISO 8630 si elle satisfait à toutes les exigences de la présente partie de l'ISO 8630 et toutes celles de l'ISO 8630-2 et de l'ISO 8630-3.

3 Références

ISO 646:1983, *Traitement de l'information — Jeu de caractère à 7 éléments pour l'échange d'information.*

ISO 2022:1986, *Traitement de l'information — Jeux ISO de caractères codés à 7 et à 8 éléments — Techniques d'extension de code.*

ISO 4873:1986, *Traitement de l'information — Jeu de caractères codés à 8 éléments pour l'échange d'information*

ISO 6429:1984, *Traitement de l'information — Jeux ISO de caractères codés à 7 et à 8 éléments — Fonctions de commande supplémentaires pour les dispositifs de visualisation de caractères.*

ISO 7665:1983, *Traitement de l'information — Structure des fichiers et étiquetage des cartouches à disquette pour l'échange d'information.*

ISO 9293:1987, *Traitement de l'information — Volume et structure des fichiers des cartouches à disquette pour l'échange d'information.*

4 Définitions

Pour les besoins de l'ISO 8630, les définitions suivantes s'appliquent.

4.1 disquette : Disque souple qui reçoit et conserve sur la ou les faces spécifiées, des signaux magnétiques prévus pour l'entrée/sortie et la mise en mémoire de systèmes de traitement de l'information et de systèmes associés.

4.2 cartouche à disquette de référence : Cartouche à disquette choisie arbitrairement pour une propriété déterminée à des fins d'étalonnage.

4.3 cartouche à disquette de référence secondaire : Cartouche à disquette dont on connaît les caractéristiques qui sont définies par rapport à celles de la cartouche à disquette de référence servant d'étalon primaire.

4.4 cartouche à disquette de référence d'amplitude du signal : Une cartouche à disquette sélectionnée comme étalon pour l'amplitude du signal et la zone d'enregistrement.

NOTE — Un étalon maître des caractéristiques de surcharge et de résolution de la zone de référence de l'amplitude du signal a été créé par le Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) Bundesallee 100, Braunschweig, RFA, et des cartouches de référence secondaire F.F.R. peuvent être commandées en s'adressant à PTB Lab 1.41 et en spécifiant la référence RM 8630, dans la limite des stocks disponibles.

4.5 champ caractéristique : Dans la courbe de l'amplitude moyenne du signal par rapport au champ d'enregistrement sur la piste spécifiée et à la densité de transition de flux, le champ caractéristique est le champ minimum qui provoque un signal de sortie égal à 95 % du maximum de l'amplitude moyenne du signal.

4.6 champ de référence : Champ caractéristique de la cartouche à disquette de référence pour le champ d'enregistrement et l'amplitude du signal.

Il y a deux champs de référence, un par face.

4.7 courant d'enregistrement d'essai (pour chaque face) : Courant compris entre 145 % et 155 % du courant qui produit le champ de référence à 250 000 transition de flux par seconde (ftps) sur la piste 00.

Il y a deux courants d'enregistrement d'essai, un par face.

4.8 amplitude de référence normalisée (SRA) : Amplitudes moyennes des signaux obtenus sur les pistes de référence de la cartouche à disquette de référence servant d'étalon primaire utilisant le courant d'enregistrement d'essai.

Il y a quatre SRA, deux par face.

SRA_{1F} est l'amplitude moyenne du signal pour un enregistrement utilisant 250 000 ftps sur la piste 00.

SRA_{2F} est l'amplitude moyenne du signal pour un enregistrement utilisant 500 000 ftps sur la piste 76 (voir 9.1.4).

4.9 amplitude moyenne du signal : Pour une piste, c'est la valeur arithmétique moyenne des tensions de sortie mesurée crête-à-crête sur toute la piste.

4.10 en contact : Condition de fonctionnement dans laquelle la surface magnétique du disque destinée au stockage des données est en contact physique avec les têtes magnétiques.

4.11 formatage : Écriture de l'information de contrôle appropriée déterminant les cylindres physiques et les adresses physiques des enregistrements sur les faces de la disquette.

4.12 initialisation : Écriture de toute information, initialement destinée à figurer sur la cartouche à disquette, par exemple l'étiquette de volume, avant de commencer le traitement général.

4.13 zone d'enregistrement : La partie de la surface du disque avec laquelle la tête peut entrer en contact.

5 Description générale

5.1 Figures générales

Une cartouche à disquette caractéristique est représentée comme suit dans les figures 1 à 3.

Figure 1 — Cartouche à disquette, représente la cartouche à disquette vue d'en haut, face 0 vers le haut.

Figure 2 — Coupe A-A est une coupe le long de la ligne A-A de la figure 1.

Figure 3 — Pochette protectrice avec cartouche, représente la protection et une cartouche, face 1 vers le haut.

5.2 Éléments principaux

Les principaux éléments de la cartouche à disquette sont

- le disque d'enregistrement ;
- la garniture ;
- la pochette.

La cartouche est rangée dans une enveloppe.

5.3 Description

La pochette a une forme essentiellement carrée. Elle comporte une fenêtre centrale, une fenêtre d'index et une fenêtre d'accès de tête sur les deux faces.

La garniture est fixée à l'intérieur de la pochette. Elle comprend deux couches de matériau entre lesquelles se trouvent le disque. La garniture a les mêmes ouvertures que l'enveloppe.

Le disque n'a qu'un trou central et une fenêtre d'index.

5.4 Caractéristiques facultatives

Les caractéristiques interchangeables de la pochette permettent des variations dans sa fabrication comme suit :

- a) la pochette peut comprendre des rebords (par exemple trois comme il apparaît dans la figure 2, ou aucun) ; et
- b) des encoches sur le bord de référence.

6 Spécifications générales

6.1 Environnement et transport

6.1.1 Environnement d'essai

Les essais et mesurages sur la cartouche pour vérifier les spécifications de l'ISO 8630 doivent être réalisés dans les conditions suivantes :

- température : 23 ± 2 °C (73 ± 4 °F) ;
- humidité relative : 40 % à 60 % ;
- conditionnement avant l'essai : 24 h minimum.

La température et l'humidité relative dans l'air doivent être mesurées aux environs immédiats de la cartouche.

Le champ magnétique environnant en tout point de la surface du disque, y compris celui qui résulte de l'effet de concentration de la tête d'enregistrement, ne doit pas dépasser 4 000 A/m (50 Oe).

6.1.2 Environnement de fonctionnement

Les cartouches utilisées pour l'échange de données doivent fonctionner dans les conditions suivantes :

- température : 10 à 51,5 °C (50 à 125 °F) ;
- humidité relative : 20 % à 80 % ;
- température du thermomètre humide : inférieure à 29 °C (84 °F).

La température et l'humidité relative dans l'air doivent être mesurées aux abords immédiats de la cartouche. Il est recommandé que le gradient de la température ne dépasse pas 20 °C (36 °F) par heure.

Il ne doit y avoir aucune condensation sur ou dans la cartouche.

Le champ magnétique environnant en tout point de la surface du disque, y compris ce qui est dû à l'effet de concentration de la tête d'enregistrement, ne doit pas dépasser 4 000 A/m (50 Oe).

6.1.3 Environnement de stockage

Pendant le stockage, les cartouches doivent être conservées dans les conditions suivantes :

- température : 4 à 51,5 °C (40 à 125 °F) ;
- humidité relative : 8 % à 80 %.

Chaque cartouche doit être placée dans une enveloppe et placée verticalement.

Il ne doit y avoir aucune condensation sur ou dans la cartouche.

Le champ magnétique environnant ne doit pas dépasser 4 000 A/m (50 Oe).

NOTE — Les cartouches conservées à des températures et à des taux d'humidité non compris dans la fourchette des conditions de fonctionnement, mais inférieurs aux taux de stockage, peuvent présenter des caractéristiques de fonctionnement dégradées. De telles cartouches doivent être soumises à une période de conditionnement de 24 h au moins dans les conditions de fonctionnement avant utilisation.

6.1.4 Transport

La responsabilité concernant les précautions adéquates à prendre pendant le transport relève de l'expéditeur. Pendant le transport, la cartouche doit se trouver dans son enveloppe, et dans un emballage de protection. Il doit être propre intérieurement et son mode de fabrication doit empêcher toute entrée de poussière et d'eau. Il est recommandé de laisser un espace suffisant entre la cartouche et la surface externe de l'emballage final, afin que tout risque de dommage dû aux champs magnétiques environnants soit négligeable.

Il est recommandé de ne pas dépasser les conditions suivantes :

- température : - 40 à 51,5 °C (- 40 à 125 °F) ;
- gradient maximum de température : 20 °C (36 °F) par heure ;
- humidité relative : 8 % à 90 %.

Il ne doit y avoir aucune condensation sur ou dans la cartouche.

6.1.5 Manipulation

La cartouche doit rester hors de son enveloppe le moins longtemps possible. Lorsqu'il manipule la cartouche, l'opérateur ne doit pas toucher les faces magnétiques exposées du disque et il doit éviter d'exposer la cartouche aux poussières, à l'humidité et au rayonnement solaire direct.

6.2 Matériaux

6.2.1 Pochette

La pochette peut être construite dans tout matériau approprié.

6.2.2 Garniture

Le matériau utilisé pour la garniture doit pouvoir retenir la poussière ou les débris sans endommager le disque.

6.2.3 Disque

Le disque peut être fabriqué avec n'importe quel matériau approprié (par exemple, polyéthylène téréphtalate biaxial) recouvert sur les deux faces d'une forte couche flexible de matériau magnétique (par exemple $\text{Co-}\gamma\text{Fe}_2\text{O}_3$).

6.2.4 Enveloppe

L'enveloppe peut être fabriquée avec n'importe quel matériau approprié par exemple du papier.

6.3 Sens de rotation

Le sens de rotation doit être le sens inverse des aiguilles d'une montre lorsqu'on regarde la face 0.

7 Caractéristiques dimensionnelles

Les caractéristiques dimensionnelles citées dans les paragraphes suivants sont indiquées sur les figures 4 à 7.

Figure 4 — Dimensions de la pochette, représente la pochette.

Figure 5 — Épaisseur de la cartouche, représente une coupe transversale partielle de l'enveloppe.

Figure 6 — Dimensions du disque, représente le disque.

Figure 7 — Épaisseur du disque, représente une coupe du disque.

Toutes les dimensions sont données par rapport au bord de référence de la cartouche (voir la figure 4).

7.1 Pochette

7.1.1 Forme

La pochette doit avoir une forme carrée avec des angles de $90^\circ \pm 30'$ et chacun des côtés doit mesurer

$$l_1 = 133,3 \pm 0,4 \text{ mm } (5,250 \pm 0,015 \text{ in})$$

7.1.2 Épaisseur

7.1.2.1 Pochette et garniture

Dans une surface définie par

$$r_1 = 35 \text{ mm } (1,38 \text{ in})$$

$$r_2 = 50 \text{ mm } (1,97 \text{ in})$$

et avec un palpeur de diamètre 15 mm (0,59 in) appliqué contre la cartouche avec une force de 1 N (3,6 ozf), l'épaisseur d'une paroi de la pochette et de sa garniture doit être

$$e_1 = 0,45 \pm 0,15 \text{ mm } (0,018 \pm 0,006 \text{ in})$$

7.1.2.2 Cartouche

L'épaisseur totale de la cartouche doit être (voir aussi 7.1.7)

$$1,2 \text{ mm } (0,047 \text{ in}) < e_2 < 2,1 \text{ mm } (0,083 \text{ in}),$$

quand elle est mesurée conformément aux chapitres A.1 et A.2 de l'annexe A.

La cartouche doit tomber en chute libre dans une jauge $2,60^{+0,05}_{-0,00} \text{ mm } \left(0,102^{+0,002}_{-0,000} \text{ in} \right)$ de largeur, présentant des parois lisses et verticales et une profondeur de 150 mm (5,9 in).

7.1.3 Fenêtres centrales

Le diamètre des fenêtres centrales doit être

$$d_1 = 39,7 \pm 0,2 \text{ mm } (1,56 \pm 0,01 \text{ in})$$

La position de leur centre est définie par

$$l_2 = 66,65 \pm 0,30 \text{ mm } (2,624 \pm 0,012 \text{ in})$$

7.1.4 Fenêtre d'index

7.1.4.1 Emplacement

Le centre des fenêtres d'index est défini par

$$l_3 = 42,10 \pm 0,25 \text{ mm } (1,657 \pm 0,010 \text{ in})$$

$$l_4 = 60,00 \pm 0,25 \text{ mm } (2,362 \pm 0,010 \text{ in})$$

7.1.4.2 Diamètre

Le diamètre des fenêtres d'index est défini par

$$d_2 = 6,35 \pm 0,20 \text{ mm } (0,250 \pm 0,008 \text{ in})$$

7.1.5 Fenêtre d'accès de tête

7.1.5.1 Emplacement

L'emplacement des points inférieurs des fenêtres d'accès de la tête est défini par

$$l_5 = 3,30 \pm 0,25 \text{ mm (0,130} \pm 0,010 \text{ in)}$$

7.1.5.2 Dimensions

La largeur des fenêtres d'accès de tête doit être

$$l_6 = 12,7 \pm 0,2 \text{ mm (0,500} \pm 0,008 \text{ in)}$$

Les rayons nominaux de leurs extrémités doivent être

$$r_3 = 6,35 \text{ mm (0,250 in)}$$

Leur longueur doit être

$$l_7 = 35,00 \pm 0,25 \text{ mm (1,378} \pm 0,010 \text{ in)}$$

7.1.6 Profil du bord de référence

Dans un espace défini par

$$l_8 = 25 \text{ mm (1,0 in)}$$

le bord de référence doit avoir une coupe convexe ; par exemple arrondi avec un ou plusieurs rayons de 0,3 mm min. (0,012 in min.).

7.1.7 Fabrication de la pochette

Si la pochette utilise des rabats, leur largeur est la suivante :

$$l_9 = 12 \text{ mm maxi. (0,47 in max.)}$$

L'épaisseur totale e_2 de la cartouche avec les rabats doit être conforme aux conditions de 7.1.2.2 (voir l'annexe A).

7.1.8 Encoches

Il peut y avoir deux encoches le long du bord de référence. Dans ce cas, elles doivent se trouver entièrement dans les zones définies par

$$l_{10} = 48,0 \text{ mm min. (1,89 in min.)}$$

$$l_{11} = 58,0 \text{ mm max. (2,28 in max.)}$$

$$l_{12} = 75,0 \text{ mm min. (2,95 in min.)}$$

$$l_{13} = 85,5 \text{ mm max. (3,37 in max.)}$$

$$l_{14} = 2,0 \text{ mm max. (0,08 in max.)}$$

7.1.9 Encoche d'autorisation d'écritures

La position et la dimension de l'encoche d'autorisation d'écriture sont définies par

$$l_{19} = 96,5 \pm 0,2 \text{ mm (3,799} \pm 0,008 \text{ in)}$$

$$l_{20} = 6,35 \pm 0,13 \text{ mm (0,25} \pm 0,005 \text{ in)}$$

$$l_{21} = 3,8 \pm 0,2 \text{ mm (0,150} \pm 0,008 \text{ in)}$$

Si l'encoche est recouverte par un matériau suffisamment rigide et/ou l'écriture sur le disque sera protégée.

7.2 Garniture

La garniture doit toujours recouvrir la zone d'enregistrement (7.3.4). Cependant, aucune partie de la garniture ne doit dépasser de plus de 0,5 mm (0,019 in) les ouvertures de l'enveloppe.

7.3 Disque

7.3.1 Diamètre

Le diamètre extérieur du disque doit être

$$d_3 = 130,2 \pm 0,2 \text{ mm (5,125} \pm 0,008 \text{ in)}$$

Le diamètre intérieur du disque doit être

$$d_4 = 28,575 \pm 0,025 \text{ mm (1,125} \pm 0,001 \text{ in)}$$

7.3.2 Épaisseur

L'épaisseur du disque doit être

$$e_3 = 0,080 \pm 0,010 \text{ mm (0,003} \pm 0,0004 \text{ in)}$$

7.3.3 Trou d'index

7.3.3.1 Emplacement

L'emplacement du trou d'index doit être défini par

$$r_4 = 25,4 \pm 0,1 \text{ mm (1,000} \pm 0,0004 \text{ in)}$$

7.3.3.2 Diamètre

Le diamètre du trou d'index doit être

$$d_5 = 2,54 \pm 0,10 \text{ mm (0,100} \pm 0,004 \text{ in)}$$

7.3.4 Zone d'enregistrement

La zone d'enregistrement doit être définie, pour chaque face, par

$$r_5 = 31,3 \text{ mm max. (1,23 in max.)}$$

$$r_6 = 62,5 \text{ mm min. (2,46 in min.)}$$

7.3.5 Faces

Pour les besoins de la description, les deux faces sont définies comme respectivement Face 0 et Face 1 ; elles sont illustrées aux figures 1 à 4 et à la figure 8.

8 Caractéristiques physiques

8.1 Inflammabilité

La cartouche doit être faite de matériaux qui, après allumage à l'aide d'une allumette, ne continue pas à brûler dans une atmosphère calme de dioxyde de carbone.

8.2 Coefficient de dilatation linéique d'origine thermique du disque

Le coefficient de dilatation linéique d'origine thermique du disque doit être

$$(17 \pm 8) \times 10^{-6} \text{ par degré Celsius}$$

8.3 Coefficient de dilatation linéique d'origine hygroscopique du disque

Le coefficient de dilatation linéique d'origine hygroscopique du disque doit être compris dans la fourchette

$$(0 \text{ à } 15) \times 10^{-6} \text{ par \% d'humidité relative}$$

8.4 Opacité

8.4.1 Opacité de la pochette

L'enveloppe doit avoir un taux de transmission de lumière inférieur à 1 % utilisant une DEL d'une longueur d'onde nominale de 940 nm comme source de rayonnement lorsque l'opacité est mesurée suivant l'annexe B. Un moyen d'aveuglement de l'encoche d'autorisation d'écriture est inclus dans l'enveloppe pour l'opacité.

8.4.2 Opacité du disque

Le disque doit avoir un taux de transmission de lumière inférieur à 2 % utilisant une DEL de longueur d'onde nominale de 940 nm comme source de rayonnement lorsque l'opacité est mesurée suivant l'annexe B.

8.5 Couple

8.5.1 Couple de démarrage

Le couple de démarrage têtes et guides déchargées ne doit pas dépasser 0,01 N.m (1,42 ozf.in).

8.5.2 Couple d'entretien

Lorsque la cartouche à disquette est testée à une vitesse de rotation de 360 ± 7 tr/mn, avec un guide-presseur ayant une surface de 280 ± 10 mm² ($0,434 \pm 0,015$ in²) appliqué avec une force de 0,70 ± 0,05 N (2,52 ± 0,018 ozf) et situé parallèlement aux fenêtres d'accès de tête, comme défini à la figure 8 par

$$l_{15} = 44 \text{ mm (1,73 in)}$$

$$l_{16} = 55 \text{ mm (2,16 in)}$$

$$l_{17} = 7 \text{ mm (0,28 in)}$$

$$l_{18} = 35 \text{ mm (1,38 in)}$$

le couple nécessaire pour faire tourner le disque ne doit pas dépasser 0,03 N.m. (4,26 ozf.in).

9 Caractéristiques magnétiques

9.1 Géométrie des pistes

9.1.1 Nombre de pistes

Il doit y avoir 80 pistes concentriques distinctes sur chaque face du disque dans la zone d'enregistrement (7.3.4) pour l'échange de données.

9.1.2 Largeur des pistes

La largeur d'une piste enregistrée sur la surface du disque doit être de

$$0,155 \pm 0,015 \text{ mm (0,006 1} \pm 0,000 6 \text{ in)}$$

L'espace situé entre les pistes doit être effacé. La méthode permettant de mesurer la largeur de piste effective est donnée en annexe C.

9.1.3 Emplacement des pistes

9.1.3.1 Emplacements nominaux

Le rayon nominal (R_n) des lignes médianes de toutes les pistes doit être calculé en utilisant la formule

$$R_n = X - \frac{n}{96} \times 25,4 \text{ mm}$$

$$\left(R_n = X - \frac{n}{96} \text{ in} \right)$$

où

n est la valeur numérique qui correspond au numéro de piste (voir 9.1.4) ;

$$X = 57,150 \text{ mm (2,250 0 in) pour la face 0 ;}$$

$$X = 55,033 \text{ mm (2,166 7 in) pour la face 1.}$$

Ainsi chaque piste de la face 1 est décalée de 2,117 mm (0,083 3 in) vers l'intérieur par rapport à la piste de la face 0 qui est désignée par le même numéro de piste.

9.1.3.2 Tolérances d'emplacement des pistes

Pour les essais, les lignes médianes des pistes enregistrées, doivent se situer à $\pm 0,025$ mm ($\pm 0,000 1$ in) des positions nominales lorsqu'on les mesure dans l'environnement d'essai (voir 6.1.1).

9.1.4 Numéro de piste

Le numéro de piste doit être un nombre décimal à deux chiffres (de 00 à 79) pour chaque face, identifiant les pistes consécutivement en commençant par la piste la plus extérieure (piste 00).

9.1.5 Index

Le signal d'index doit seulement être utilisé pour la synchronisation. L'index est le point qui définit le début et la fin de la piste. À la détection du bord avant du trou d'index, l'index est dans l'espace de lecture-écriture.

9.2 Essais fonctionnels

Pour les essais suivants, utiliser la même unité pour les opérations d'écriture et de lecture.

On utilisera l'état «en contact».

9.2.1 Essais de surface

Les propriétés magnétiques des deux surfaces sont définies par les exigences d'essai données ci-dessous.

Les tests définis en 9.2.1.3 et 9.2.1.4 sont effectués sur la piste 76 dans la mesure ou celle-ci est une piste certifiée de RM 8630.

9.2.1.1 Conditions d'essai

Le disque doit être essayé à 360 ± 7 tr/min. Les fréquences d'essai transitions de flux par seconde (ftps) doivent être à 360 tr/min

$$1f = 250\,000 \pm 250 \text{ ftps}$$

$$2f = 500\,000 \pm 500 \text{ ftps}$$

La (les) fréquence(s) est (sont) spécifiée(s) pour chaque essai.

9.2.1.2 Champ caractéristique

Le champ caractéristique du disque soumis à l'essai doit se situer dans une plage de ± 20 % du champ de référence. Il doit être mesuré en prenant 1f sur la piste 00 des deux faces.

9.2.1.3 Amplitude moyenne du signal

Lorsque le disque soumis à l'essai a été enregistré avec le courant d'enregistrement d'essai, puis relu et comparé à la cartouche à disquette de référence d'amplitude du signal enregistré dans les mêmes conditions et sur le même système, l'amplitude moyenne du signal doit être

piste 00, en utilisant 1f: inférieur à 130 % de SRA_{1f} , sur chaque face ;

piste 76, en utilisant 2f: supérieur à 80 % de SRA_{2f} , sur chaque face.

9.2.1.4 Résolution

Après enregistrement sur la piste 76 sur chaque face avec le courant d'enregistrement d'essai approprié, le rapport

$$\frac{\text{Amplitude moyenne du signal utilisant } 2f}{\text{Amplitude moyenne du signal utilisant } 1f}$$

doit être supérieur à 90 % du même rapport de la cartouche à disquette de référence d'amplitude du signal.

9.2.1.5 Sur-écriture

Sur la piste 00, après l'enregistrement avec le courant d'enregistrement d'essai approprié, en utilisant d'abord 1f pendant un tour et ensuite 2f par sur-écriture pendant un tour, le rapport

$$\frac{\text{Amplitude moyenne résiduelle du signal à } 1f \text{ après sur-écriture à } 2f}{\text{Amplitude moyenne du signal après le premier enregistrement à } 1f}$$

doit être inférieur à 150 % de la valeur du même rapport de la cartouche à disquette de référence d'amplitude du signal. Pour effectuer cet essai, sur les deux faces, un voltmètre sélectif en fréquence avec une bande passante de 1 à 5 kHz doit être utilisé.

doit être inférieur à 150 % de la valeur du même rapport de la cartouche à disquette de référence d'amplitude du signal. Pour effectuer cet essai, sur les deux faces, un voltmètre sélectif en fréquence avec une bande passante de 1 à 5 kHz doit être utilisé.

9.2.1.6 Modulation

La modulation doit être égale à

$$\frac{\text{Moyenne maximale} - \text{moyenne minimale}}{\text{Moyenne maximale} + \text{moyenne minimale}} \times 100 \%$$

On entend par moyenne maximale la valeur moyenne de l'amplitude de la tension de sortie modulée mesurée sur la partie des pistes présentant les amplitudes maximales. On entend par moyenne minimale la valeur résultant de mesures effectuées sur la partie des pistes présentant les amplitudes minimales. La tension de sortie doit être mesurée crête-à-crête ; la moyenne doit être effectuée sur 2 000 transitions de flux consécutives.

Sur les deux faces, sur la piste 00 en utilisant 1f et sur la piste 79 en utilisant 2f, la modulation doit être inférieure à 10 %.