

---

Norme internationale



2404

---

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

---

## Cinématographie — Copies d'exploitation sur films 70 mm à six pistes magnétiques sonores — Emplacements et dimensions

*Cinematography — Six-track magnetic sound records on 70 mm striped release prints — Locations and dimensions*

Deuxième édition — 1986-10-15

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

[ISO 2404:1986](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d3fd0bee-28ce-4b3d-9f98-88388400c071/iso-2404-1986)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d3fd0bee-28ce-4b3d-9f98-88388400c071/iso-2404-1986>

---

CDU 778.534.455 : 771.531.353

Réf. n° : ISO 2404-1986 (F)

**Descripteurs** : cinématographie, film cinématographique, film cinématographique 70 mm, enregistrement du son, enregistrement magnétique, piste sonore, position, dimension.

## 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 2404 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 36, *Cinématographie*.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d3fd0bec-28ce-4b3d-9f98-88388400c071/iso-2404-1986>

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 2404-1979), dont elle constitue une révision technique.

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.

# Cinématographie — Copies d'exploitation sur films 70 mm à six pistes magnétiques sonores — Emplacements et dimensions

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les emplacements et les largeurs des pistes magnétiques et des entrefers des têtes magnétiques d'enregistrement et de lecture pour les copies d'exploitation sur film 70 mm coupé et perforé selon l'ISO 3023 et portant six pistes magnétiques pour enregistrement des sons.

## 2 Référence

ISO 3023, *Cinématographie — Films cinématographiques 65 mm et 70 mm non exposés — Dimensions de coupe et de perforation.*

## 3 Dimensions

Les emplacements et les largeurs des pistes magnétiques et des entrefers des têtes magnétiques doivent être tels qu'indiqués sur la figure et données dans le tableau.

Dimension	mm	in
A (voir note 1)	69,95	2,754
B	0,20 ± 0,05	0,008 ± 0,002
C	5,28 ± 0,05	0,208 ± 0,002
D	8,38 + 0,05 0	0,330 + 0,002 0
E	10,54 ± 0,05	0,415 ± 0,002
F	1,27 ± 0,05	0,050 ± 0,002
G	2,92 ± 0,05	0,115 ± 0,002
H	8,20 ± 0,05	0,323 ± 0,002
K	59,21 ± 0,05	2,331 ± 0,002
L (largeur)	1,90 ± 0,05	0,075 ± 0,002
M	64,50 ± 0,05	2,539 ± 0,002
N	67,41 ± 0,05	2,654 ± 0,002
Q (largeur)	1,78 ± 0,05	0,070 ± 0,002

### NOTES

- 1 A titre de référence exclusivement.
- 2 Les emplacements et les largeurs des pistes magnétiques et des entrefers des têtes magnétiques d'enregistrement sont choisis en supposant que le retrait du film dans sa largeur se situe entre 0 et 0,2 % au moment du pistage et/ou de l'enregistrement.
- 3 Les emplacements des entrefers des têtes magnétiques de lecture des projecteurs sont choisis en supposant que le retrait du film dans sa largeur est supérieur de 0,2 %, au moment de la projection, au retrait constaté au moment du pistage. Les emplacements des entrefers des têtes magnétiques de lecture des appareils utilisés pour la fabrication des copies d'exploitation peuvent être les mêmes que dans le cas des têtes d'enregistrement.

## 4 Alignement des têtes

Les entrefers des têtes magnétiques d'enregistrement et de lecture, respectivement, doivent être alignés sur une droite formant un angle de 90° ± 3' par rapport au sens de défilement du film.

## 5 Enregistrement

Pour l'auditeur faisant face à l'écran, les pistes doivent porter les enregistrements sonores correspondant aux canaux suivants :

Piste n° 1 — pour le canal de gauche

Piste n° 2 — pour le canal centre gauche

Piste n° 3 — pour le canal central

Piste n° 4 — pour le canal centre droit

Piste n° 5 — pour le canal de droite

Piste n° 6 — pour les haut-parleurs d'ambiance ou pour enregistrer (contrôler) des signaux inaudibles pour les spectateurs

Les enregistrements audio n° 4 et 5 doivent être enregistrés de façon adjacente à l'identificateur de cadre ainsi qu'indiqué sur la figure.

NOTE — Certaines productions cinématographiques particulières peuvent exiger une attribution différente des pistes de la copie d'exploitation en vue d'obtenir certains effets sonores.

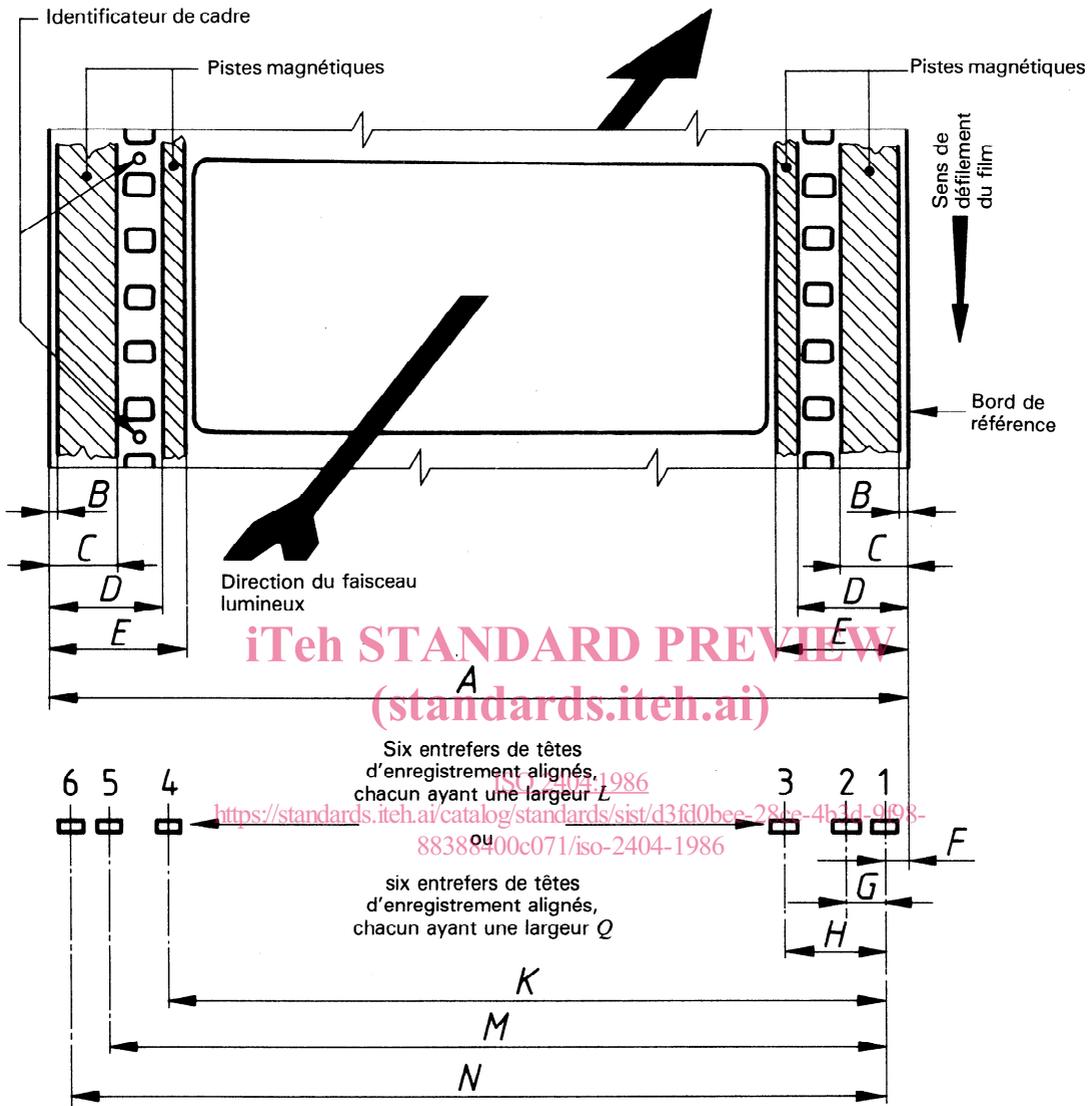
## 6 Décalage image-son

Les enregistrements sonores magnétiques sur le film doivent suivre le centre de l'image correspondante avec un décalage de 24 ± 1/2 images.

NOTE — Lorsque le décalage image-son sur le film est de 24 images et que la longueur engagée dans le projecteur est de 25 images, la synchronisation de l'image et du son sera correcte pour un spectateur placé à une distance d'environ 15 m (50 ft) de l'écran.

## 7 Vitesse de reproduction sonore

L'enregistrement doit être effectué de manière à obtenir une reproduction correcte à une vitesse de 120 perforations à la seconde c'est-à-dire 24 images (5 perforations chacune) à la seconde. Il en résulte une vitesse linéaire d'environ 34 m/min (112 ft/min).



Figure

La figure montre le film vu depuis la source lumineuse du projecteur, en position de projection sur un écran réfléchissant. Le sens de défilement du film étant tel qu'indiqué sur la figure, l'émulsion se trouve du côté de la source lumineuse et les pistes magnétiques se trouvent du côté dirigé vers l'objectif.