
NORME INTERNATIONALE 1682

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

Traitement de l'information — Cartes perforées en papier à 80 colonnes — Dimensions et emplacement des perforations rectangulaires

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Première édition — 1973-12-01

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b590df98-f88d-4192-9ced-110cbcd1ba11/iso-1682-1973>

[ISO 1682:1973](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b590df98-f88d-4192-9ced-110cbcd1ba11/iso-1682-1973)

97

CDU 681.327.45

Réf. N° : ISO 1682-1973 (F)

Descripteurs : traitement de l'information, dispositif enregistrement de données, carte perforée, produit en papier, dimension de trou, positionnement.

Prix basé sur 5 pages

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.

Suivant cette procédure, le Comité Technique ISO/TC 97, *Calculateurs et traitement de l'information*, a examiné la Recommandation ISO/R 1682-1971 et l'a jugée techniquement apte à la transformation. La Norme Internationale ISO 1682 remplace donc la Recommandation ISO/R 1682-1971, qui avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Allemagne	Grèce	Roumanie
Australie	Israël	Royaume-Uni
Belgique	Italie	Suède
Brésil	Japon	Suisse
Canada	Nouvelle-Zélande	Tchécoslovaquie
Egypte, Rép. arabe d'	Pérou	Thaïlande
Espagne	Pologne	Turquie
France	Portugal	U.S.A.

Aucun Comité Membre n'avait désapprouvé la Recommandation.

Traitement de l'information – Cartes perforées en papier à 80 colonnes – Dimensions et emplacement des perforations rectangulaires

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie les dimensions et l'emplacement des perforations rectangulaires des cartes perforées en papier à 80 colonnes pour l'échange de l'information.

NOTE – Les caractéristiques des cartes en papier non perforées sont spécifiées dans l'ISO 1681, *Traitement de l'information – Cartes vierges en papier – Spécifications*.

2 DIMENSIONS ET EMPLACEMENT DES PERFORATIONS (voir figure)

2.1 Principe

Une grille théorique est définie comme suit :

2.1.1 La ligne de référence X est la droite qui s'appuie sur le côté supérieur de la carte, c'est-à-dire la ligne extérieure des deux lignes droites parallèles les plus rapprochées contenant le contour du bord supérieur de la carte.

Aux fins de positionnement d'un point sur le bord d'une carte, un point sur le bord de la carte doit être le centre d'un segment de 10 mm (0,375 in) de longueur sur une surface de contact plane en métal, d'une longueur d'au moins 10 mm (0,375 in), laquelle est appliquée contre le bord de la carte avec une force d'environ 50 mN par millimètre de longueur en contact avec la carte.¹⁾

2.1.2 Douze axes horizontaux doivent être situés à des multiples consécutifs de 6,350 mm (0,250 in); le premier axe horizontal doit être situé à 6,350 mm (0,250 in) de la ligne de référence X.

2.1.3 La ligne de référence Y doit être perpendiculaire à la ligne de référence X et passer par le point de référence situé sur le bord droit de la carte à une distance de 41,275 mm (1,625 in) de la ligne de référence X.

2.1.4 Quatre-vingts axes verticaux doivent être situés à des multiples consécutifs de 2,209 8 mm (0,087 in); le premier axe vertical doit être situé à 6,375 mm (0,251 in) de la ligne de référence Y.

2.2 Forme de perforations

Les perforations doivent être des rectangles nominaux.

2.3 Dimensions des perforations

Les bords des perforations doivent pouvoir s'inscrire entre deux rectangles concentriques ayant leurs côtés parallèles aux lignes de référence X et Y. Les dimensions de ces rectangles sont les suivantes :

- rectangle extérieur :
hauteur 3,200 mm (0,126 in)
largeur 1,422 mm (0,056 in)
- rectangle intérieur :
hauteur 3,150 mm (0,124 in)
largeur 1,372 mm (0,054 in)

1) En pratique, cette valeur correspond à 5 gf/mm.

2.4 Emplacement nominal des perforations

Toutes les perforations doivent être centrées théoriquement sur les points d'intersections des axes horizontaux et verticaux de la grille.

2.5 Tolérances sur l'emplacement des perforations

Les tolérances sont applicables dans les conditions suivantes :

2.5.1 Largeur minimale des cloisons

La distance entre les bords les plus proches de deux perforations adjacentes sur une même ligne horizontale, mesurée parallèlement à la ligne de référence X, ne doit pas être inférieure à 0,508 mm (0,020 in).

2.5.2 Tolérances au moment de la perforation

Étant donné que les variations de l'environnement influent sur les dimensions des cartes en papier (voir annexe), les axes de chaque perforations ne doivent pas s'écarter de plus

de 0,254 mm (0,010 in) de leurs positions longitudinale et transversale sur la grille au moment de la perforation.

2.5.3 Tolérances au moment de la lecture

Les axes de chaque perforation ne doivent pas s'écarter de plus de 0,457 mm (0,018 in) de leurs positions longitudinale et transversale sur la grille au moment de la lecture.

3 CONDITIONS D'AMBIANCE

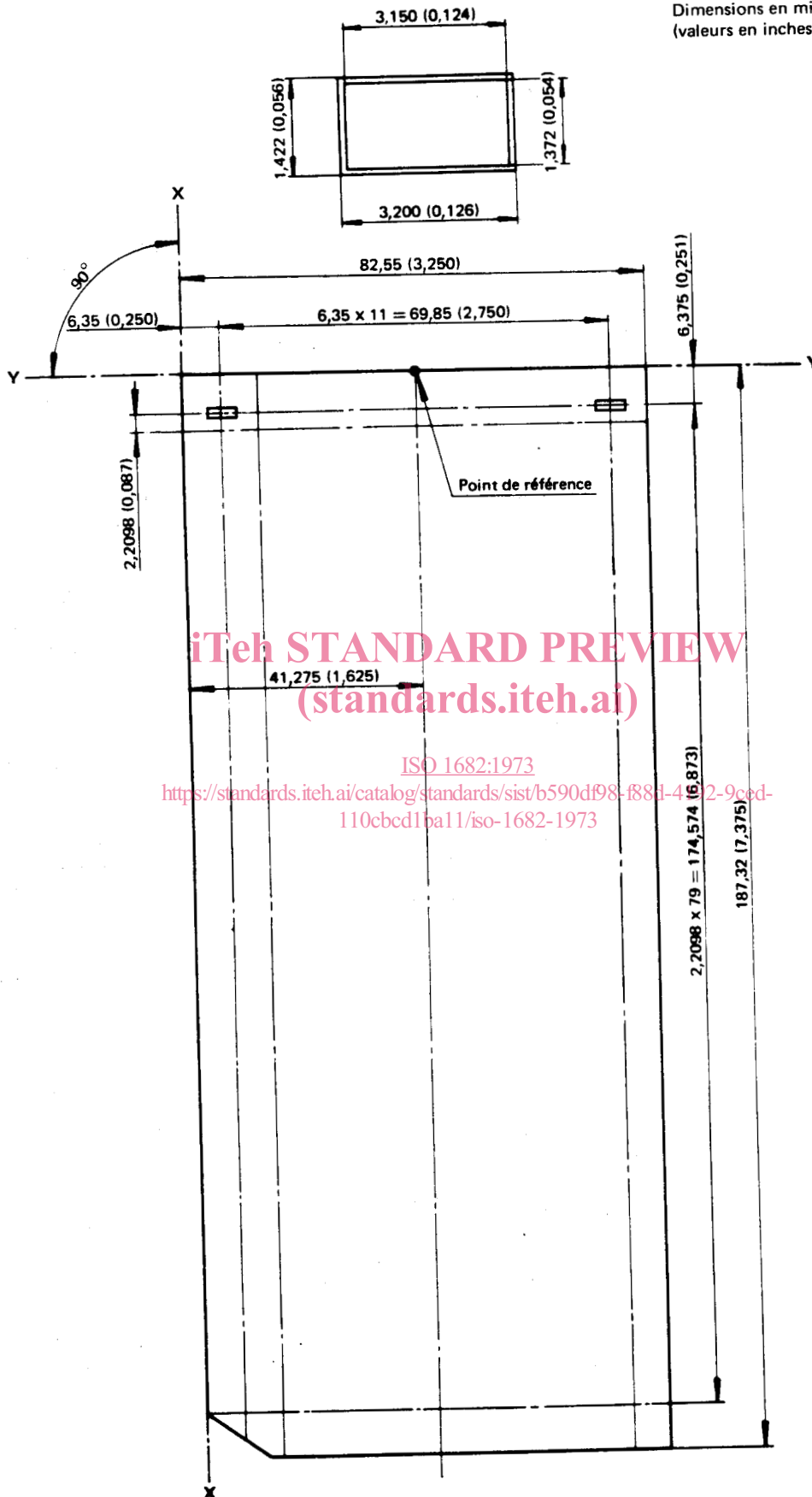
La présente Norme Internationale ne précise pas les conditions d'ambiance; celles-ci doivent faire l'objet d'accords entre les responsables de la perforation, de la lecture, du transport et du stockage des cartes. Il ne faut pas oublier que des difficultés peuvent se présenter si une même carte est perforée en plusieurs fois et dans des conditions différentes.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1682:1973

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b590d98-f88d-4192-9ced-110cbcd1ba11/iso-1682-1973>

Dimensions en millimètres
(valeurs en inches entre parenthèses)



STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1682:1973
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b590d98-f88d-42-9ced-110cbcd1ba11/iso-1682-1973>

FIGURE – Caractéristiques

ANNEXE

CONDITIONS DE STOCKAGE ET D'UTILISATION DES CARTES

Les cartes doivent être stockées et utilisées dans les conditions d'ambiance suivantes :

– *stockage* :

Humidité relative comprise entre 30 et 65 % ;
température entre 5 et 50 °C (41 et 122 °F).

– *utilisation* :

Humidité relative, 50 ± 10 % ; température normale
d'utilisation entre 18 et 24 °C (65 et 75 °F).

Les recommandations sur ce sujet ont été classées dans les trois paragraphes ci-après :

1. Conditions climatiques :

1.1 Effets sur les cartes

1.2 Conditions d'ambiance dans les lieux de
stockage et d'utilisation

1.3 Mise en condition des cartes

2. Recommandations complémentaires pour le stockage
des cartes

3. Manipulation des cartes

et il est fortement recommandé de respecter les quelques règles simples qui sont données ci-après.

A.1 CONDITIONS CLIMATIQUES

A.1.1 Effets sur les cartes

Diverses caractéristiques des cartes peuvent être altérées par la chaleur, le froid et, surtout, par l'humidité, si les cartes ne sont pas protégées. En particulier, des variations d'humidité relative peuvent modifier les dimensions et la masse, en changeant la teneur en eau; elles peuvent amener un gondolage, cause la plus fréquente des difficultés dans l'utilisation des cartes.

Des indications plus précises sur les effets de l'humidité sont indiquées ci-dessous :

Dimensions : Lorsque le taux d'humidité est élevé, l'humidité est absorbée par les cartes, provoquant en général un allongement, un élargissement et un épaissement. Lorsque le taux d'humidité est faible, les cartes perdent de leur teneur en eau et se rétrécissent dans tous les sens. Par exemple, une variation d'humidité relative de 20 à 75 % ou de 75 à 20 % peut amener des variations de dimension des cartes allant jusqu'à 0,46 mm (0,018 in) pour la longueur, et 0,58 mm (0,023 in) pour la largeur.

Une carte neuve ne reprend généralement pas ses dimensions initiales lorsque, après avoir été soumise à une variation importante ou à un taux élevé d'humidité relative, elle est ramenée aux conditions initiales de mesurage. Par exemple, une carte soumise à une humidité relative supérieure à 70 % risque de présenter des déformations permanentes, qui la mettent hors tolérances. C'est pourquoi il est recommandé de ne pas dépasser 65 % d'humidité relative en stockage.

Gondolage : Une carte exposée à une humidité relative en dehors des valeurs limites 40 à 60 % peut se gondoler de façon temporaire, ou même permanente. Elle a en particulier tendance à se gondoler lorsque l'humidité relative est faible. Même en la conservant à l'intérieur de ces limites, une variation brusque d'humidité relative peut entraîner un gondolage temporaire. Dans ce cas, les contraintes qui provoquent celui-ci disparaissent en général dès que la carte a atteint l'équilibre correspondant aux taux d'humidité de l'atmosphère nouvelle.

NOTE – On peut trouver, mais rarement, des cartes présentant un gondolage inhérent qui ne peut pas être corrigé, et qui se trouve même accentué lorsque les cartes ont été soumises à des niveaux extrêmes d'humidité.

Toutefois, lorsque les conditions d'ambiance recommandées pour le stockage et l'utilisation ont été respectées, les variations dimensionnelles et la distorsion des cartes au moment de leur emploi sont relativement réduites.

A.1.2 Conditions d'ambiance dans les lieux de stockage et d'utilisation

Il résulte de ce qui précède :

– qu'il faut se soucier des taux d'humidité relative et des températures des ateliers et des magasins de stockage : il est recommandé de les enregistrer;

– qu'il serait souhaitable que l'humidité relative à laquelle sont soumises les cartes reste constante : les changements brusques sont particulièrement à éviter.

De ce fait, il est possible de maintenir l'humidité de la plupart des ateliers mécanographiques aux niveaux désirés, sauf peut-être lorsque, à l'extérieur, la température est extrême ou l'humidité très forte : un grand soin doit être apporté au réglage des thermostats et des hydrostats.

– En hiver, une bonne humidité relative est plus facilement maintenue dans un atelier à des températures faibles. Une élévation de température assèche l'air et peut causer une forte diminution du taux d'humidité.

– En été, on peut lutter contre une humidité relative excessive en utilisant des dessiccateurs.

Mais il faut noter qu'il y a très souvent de fortes variations dans l'ambiance d'une même pièce, en particulier près des sources de chaleur, des fenêtres ouvertes; les cartes ne doivent pas être stockées dans de tels emplacements. Il faut faire très attention à l'ouverture et à la fermeture des fenêtres. Les cartes ne devraient pas être rangées directement sur le sol, surtout s'il n'est pas en bois, ou contre les murs, car il est fréquent d'y trouver des conditions particulières de froid et d'humidité. En ce qui concerne la méthode de chauffage, il faut seulement éviter d'utiliser des installations qui diffusent dans les locaux des fumées nocives et de la vapeur d'eau.

Les points suivants doivent être pris en considération :

- le déplacement des cartes du lieu de stockage au lieu de travail peut causer un gondolage, en particulier s'il est accompagné d'une variation sensible d'humidité relative ambiante et si les cartes ne sont pas protégées pendant le transport;
- les cartes transportées d'une pièce froide dans une pièce chaude peuvent gagner en humidité, tout comme la surface extérieure d'un verre contenant de l'eau glacée.

A.1.3 Mise en condition des cartes

Même si les recommandations concernant le stockage ont été respectées, il est nécessaire de laisser aux cartes, pour leur permettre de passer de façon satisfaisante dans les machines, le temps de s'acclimater aux nouvelles conditions d'ambiance.

Ce temps dépend essentiellement du déséquilibre entre l'humidité relative de l'atelier et la teneur en eau du papier, de la manière dont les cartes sont rangées (dans les boîtes pleines ou hors des boîtes, etc.) et ventilées (boîtes ouvertes ou fermées, etc.).

À défaut de données précises, les valeurs suivantes peuvent être considérées comme des ordres de grandeur :

- | | |
|---|----------|
| a) Carte isolée : | 2 heures |
| b) Carte en boîtes ouvertes : | |
| – pour une différence d'humidité relative de $\pm 10\%$: | 1 jour |
| – pour une différence d'humidité relative de $\pm 20\%$: | 10 jours |

- pour une différence d'humidité relative de $\geq \pm 30\%$: 15 jours

De toute façon, une boîte ne doit pas être ouverte avant que sa température ne se soit équilibrée avec celle du local de travail. Dans la mesure du possible, on doit stocker dans ce local cinq à dix jours de consommation.

A.2 RECOMMANDATIONS POUR LE STOCKAGE DES CARTES

Les boîtes en carton ont pour effet de protéger les cartes. Elles réduisent dans une certaine mesure les détériorations des bords et ralentissent l'échange d'humidité avec l'extérieur.

En conséquence, il est préférable, pour le stockage

- de conserver les cartes dans leurs boîtes d'origine ou de les placer dans des tiroirs spéciaux jusqu'à leur utilisation;
- de poser les boîtes sur des supports plans, afin d'éviter qu'elles ne se déforment sous leur propre poids;
- de ne pas mettre de poids sur les cartons.

Si l'on empilait des boîtes partiellement remplies, il existerait de fortes chances de déformer les cartes. On peut cependant ranger une boîte entamée au haut d'une pile, les cartes reposant alors obligatoirement sur une face.

Bien que les cartes stockées de façon convenable puissent être utilisées très longtemps sans poser de problème, il est toutefois recommandé de ne pas emmagasiner plus de quelques mois de consommation, et d'employer les cartes neuves dans l'ordre même de leur livraison par le fournisseur.

A.3 MANIPULATION DES CARTES

Il est recommandé, lorsque l'on a en vue le traitement des cartes en machine, de les aérer légèrement avant de les mettre en place.

L'alimentation doit se faire en cartes planes; si elles présentent une légère déformation, l'opérateur peut généralement éliminer celle-ci par une manipulation délicate.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1682:1973

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b590df98-f88d-4192-9ced-110bcd1ba11/iso-1682-1973>