

NORME
INTERNATIONALE

ISO
8514-1

Première édition
1992-01-15

**Micrographie — Microformes COM
alphanumériques — Contrôle de la qualité —**

Partie 1:

Caractéristiques du cadre de surimpression et
des données-test

(standards.iteh.ai)

ISO 8514-1:1992
Micrographics — Alphanumeric computer output microforms — Quality
control

<https://standards.iteh.ai/standards/sist/648ad3a3-a910-4526-8dc8->

[cce9c8a3b457/iso-8514-1-1992](https://standards.iteh.ai/standards/sist/648ad3a3-a910-4526-8dc8-cce9c8a3b457/iso-8514-1-1992)
Part 1. Characteristics of the test slide and test data



Numéro de référence
ISO 8514-1:1992(F)

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 en général 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. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8514-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 171, *Micrographie et mémoires optiques pour l'enregistrement, le stockage et l'utilisation des documents et des images*.

L'ISO 8514 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Micrographie — Microformes COM alphanumériques — Contrôle de la qualité*:

- *Partie 1: Caractéristiques du cadre de surimpression et des données-test*
- *Partie 2: Méthode*

© ISO 1992

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Imprimé en Suisse

Introduction

L'utilisation d'imprimantes sur microformes alphanumériques (COM alphanumériques) pour la matérialisation de l'information ne cesse de se développer, et cette technique est en constante évolution. Il s'est avéré de ce fait nécessaire de disposer de méthodes fiables permettant de contrôler la qualité des micro-images produites, afin d'obtenir des résultats réguliers et satisfaisants. Lorsque les microformes contiennent des données alphanumériques, la lisibilité de l'information fournie à l'utilisateur est d'une importance capitale, qu'il s'agisse d'une microforme de première génération, ou d'une copie.

L'ISO 8514 prescrit une méthode pour contrôler la qualité des microformes en sortie d'ordinateur (COM) alphanumériques et spécifie un cadre de surimpression et des données-test permettant d'appliquer cette méthode. Elle s'applique aux microformes contenant des données variables générées au moyen d'un tube cathodique, de fibres optiques ou d'un laser, et des données constantes, telles que celles figurant sur un cadre de surimpression, enregistrées à des échelles de réduction COM de 1:24 à 1:48, conformément à l'ISO 9923. La présente Norme internationale s'applique uniquement aux imprimantes COM fonctionnant avec un cadre de surimpression matériel.

Étant donné l'impossibilité d'élaborer une Norme internationale tenant compte de tous les différents systèmes et configurations de matériels existants, la solution choisie consiste à fournir à l'utilisateur une méthode d'essai lui permettant de déterminer et de reproduire un niveau de qualité donné. La réalisation des essais prescrits dans la présente partie de l'ISO 8514 n'implique pas l'emploi d'appareils compliqués. Un densitomètre et un microscope suffisent. Si l'utilisateur ne dispose pas de cet équipement, il peut effectuer des essais à partir d'un film-étalon, à l'aide d'un simple appareil de lecture de microformes.

Cette méthode implique l'utilisation conjointe d'un cadre de surimpression spécifique dit «cadre-test» et de données-test provenant du générateur d'images COM.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 8514-1:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/648ad3a3-a910-4526-8dc8-cce9c8a3b457/iso-8514-1-1992>

Micrographie — Microformes COM alphanumériques — Contrôle de la qualité —

Partie 1:

Caractéristiques du cadre de surimpression et des données-test

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 8514 prescrit les caractéristiques du cadre de surimpression et des données-test utilisés pour le contrôle de la qualité des microformes COM alphanumériques.

L'ISO 8514-2 décrit la méthode elle-même.

L'ISO 8514-1 et l'ISO 8514-2 s'appliquent uniquement aux imprimantes COM utilisant un cadre de surimpression matériel.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 8514. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 8514 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 5-2:1991, *Photographie — Mesurage des densités — Partie 2: Conditions géométriques pour la densité instrumentale par transmission.*

ISO 5-3:1984, *Photographie — Mesurage des densités — Partie 3: Conditions spectrales.*

ISO 5-4:1983, *Photographie — Mesurage des densités — Partie 4: Conditions géométriques pour la densité instrumentale par réflexion.*

ISO 446:1991, *Micrographie — Caractère ISO et mire ISO no. 1 — Description et utilisation.*

ISO 3334:1989, *Micrographie — Mire de résolution ISO no. 2 — Description et utilisation.*

ISO 6196-7:—¹⁾, *Micrographie — Vocabulaire — Partie 07: Micrographie informatique.*

ISO 8514-2:1992, *Microformes COM alphanumériques — Contrôle de la qualité — Partie 2: Méthode.*

ISO 9923:—¹⁾, *Micrographie — Microfiche transparente de format A6: Dispositions d'images.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 8514, les définitions données dans l'ISO 6196-7 et la définition suivante s'appliquent.

3.1 cadre-test: Cadre de surimpression spécifique destiné à contrôler et à maintenir la qualité de la production d'un système COM.

1) À publier.

4 Description de la maquette du cadre-test

La maquette originale servant à la réalisation du cadre-test doit être conforme à la figure 1²⁾. Elle doit comporter les éléments indiqués de 4.1 à 4.6.

NOTE 1 Toutes les dimensions sont établies sur la base du format habituel des maquettes (270,9 mm × 335,3 mm) tel que mentionné en 4.1.

Les valeurs indiquées ci-après s'appliquent à l'échelle 1:1; elles doivent être vérifiées sur le cadre-test en les multipliant par la réduction indiquée par le constructeur (voir 5.2). La maquette doit être de qualité telle qu'elle permette de fabriquer des cadres-test conformes aux exigences de la présente Norme internationale.

4.1 Zones d'adressage ①

Les zones d'adressage doivent être constituées par des éléments de grille standard de 132 caractères par ligne et de 64 lignes par page, disposés sur le périmètre et les médianes du cadre-test.

La hauteur de la grille doit être de 270,9 mm et la largeur de 335,3 mm, avec une tolérance dimensionnelle de $\pm 0,1$ mm.

Le pas en x doit être égal à 2,540 mm (1/10 in).

Le pas en y doit être égal à 4,233 mm (1/6 in).

Le milieu de chaque trait doit être adressé sur l'axe théorique correspondant de la grille avec une tolérance de $\pm 0,02$ mm.

La largeur des traits doit être choisie entre 0,12 mm et 0,17 mm, avec une tolérance de $\pm 0,01$ mm quelle que soit cette largeur.

4.2 Zones de mesurage des densités ②

Les zones de mesurage des densités doivent comporter deux pavés ronds d'un diamètre minimal de 95 mm, dimension permettant de les mesurer avec

un densitomètre après réduction jusqu'au 1:48. L'un doit être un pavé en demi-teinte (A) formé d'une trame à 50 % d'opacité³⁾ avec une linéature de 25 lignes/cm (65 lignes/in), l'autre doit être un pavé opaque (B). La différence des densités visuelles par réflexion, mesurées selon l'ISO 5-3 et l'ISO 5-4, entre le pavé opaque (B) et le fond de la maquette doit être au minimum de 2,0.

4.3 Zones de mires ③

Les zones de mires comportent des caractères 45 à 280 de la mire ISO n° 1 (extension de la mire ISO n° 1 prescrite dans l'ISO 446), et des éléments de 1 à 10 de la mire de résolution ISO n° 2, selon l'ISO 3334.

4.4 Zones d'équilibrage des densités ④

Les zones d'équilibrage des densités sont constituées par neuf plages de trames d'une linéature de 25 lignes par centimètre (65 lignes/in), dont l'opacité varie de 10 % à 90 % par pas de 10 %. Chaque plage est identifiée par un chiffre, moitié blanc et moitié noir, utilisé comme référence lors de l'interprétation de la zone.

4.5 Zones d'appréciation dimensionnelle des caractères COM ⑤

Les zones d'appréciation dimensionnelle des caractères sont constituées par cinq cadres identiques disposés au centre et près des quatre coins du cadre-test.

Chaque cadre contient des caractères «E» et «H» alignés en colonnes formant des pavés de taille identique. Chaque groupe de deux caractères croît en hauteur et en largeur dans le sens horizontal conformément au tableau 1, et dans le sens vertical en largeur de trait conformément au tableau 2. La hauteur, H , du caractère se mesure en prenant la distance verticale entre la ligne de base et l'alignement supérieur des lettres (voir figure 2). La largeur, L , se mesure de la même façon sur le caractère hors tout. Un espace égal à 2 caractères doit séparer les caractères horizontalement pour faciliter l'intégration des caractères générés par le générateur d'images dans l'image du cadre-test.

2) La maquette présentée est d'aspect positif alors que le cadre obtenu sera d'aspect négatif.

3) Le chiffre de 50 % représente le rapport entre la surface recouverte par les points et la surface totale.

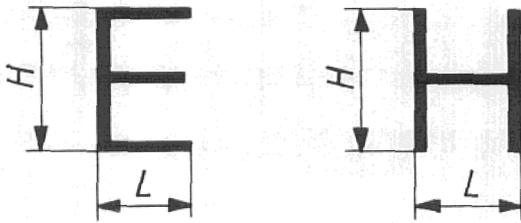


Figure 2 — Exemples de mesure de caractères

Tableau 1 — Variations des caractères en hauteur/largeur

Dimensions en millimètres

Colonnes	1	2	3	4	5
Hauteur caractère	2,55	2,75	2,95	3,15	3,35
Largeur caractère	1,78	1,92	2,05	2,20 ¹⁾	2,20 ¹⁾

1) Largeur maximale permettant d'avoir un espace suffisant entre deux caractères.

Tableau 2 — Variation de la largeur des traits

Dimensions en millimètres

Rangées	A	B	C	D
Largeur trait	0,20	0,32	0,44	0,56

4.6 Zone de contrôle des éléments du cadre-test ⑥

La zone de contrôle doit contenir un échantillonnage des éléments susceptibles d'être employés dans la confection d'un cadre de surimpression courant. On doit utiliser des caractères sans pleins ni déliés et sans empattements. Les majuscules ont une hauteur de 1,60 mm, 1,85 mm, 2,10 mm, 2,35 mm, 2,60 mm.

L'interligne minimal doit être égal à 3/2 de la hauteur des majuscules. L'emploi de caractères gras ou maigre est déconseillé.

5 Qualité des cadres-test

Les informations figurant dans ce chapitre sont destinés à servir de guide aux fabricants de cadres-test et aux utilisateurs pour la préparation de leurs spécifications.

5.1 Support

Il est recommandé de monter ce cadre dans un support rigide.

5.2 Échelle de réduction

L'échelle de réduction du cadre-test par rapport à l'échelle 1:1 (voir 4.1) doit être identique à celle de l'échelle de réduction nominale indiquée par le fabricant de l'imprimante COM, avec une tolérance de $\pm 0,05\%$.

5.3 Polarité

Le cadre-test doit être d'apparence négative, c'est-à-dire traits clairs sur fond sombre.

5.4 Densité

La densité visuelle diffuse par transmission des parties claires, mesurée selon l'ISO 5-2 et l'ISO 5-3, doit être inférieure à 0,20 et présenter avec la densité de fond un écart de densité supérieur ou égal à 2,0.

5.5 Défauts

La zone d'image du cadre ne doit avoir aucun défaut dont la dimension serait supérieure à 0,05 mm à l'échelle 1 de la maquette (voir article 4).

5.6 Qualité graphique de la reproduction

La qualité de la fabrication du cadre-test doit être telle qu'elle permette de définir sur le cadre le caractère 80 de la mire ISO n° 1 ou l'élément 5,0 de la mire de résolution ISO n° 2. Une tolérance de $\pm 10\%$ s'applique à la largeur nominale des traits clairs ou noirs des mires.

5.7 Certificat de conformité

Le fabricant doit fournir avec chaque cadre-test un certificat attestant sa conformité à la présente partie de l'ISO 8514.

6 Description des données-test (voir figure 3)

Des données-test doivent être enregistrées dans les zones suivantes:

6.1 Zone d'adressage ①

La zone d'adressage est composée de caractères «H» enregistrés dans la totalité de la grille.

6.2 Zone de contrôle de l'écriture du COM ⑤

La zone de contrôle de l'écriture est formée de caractères «E» et «H» disposés de façon précise aux emplacements prévus par la figure 3. Ils doivent venir se juxtaposer aux mêmes caractères du cadre-test.

6.3 Zone d'enregistrement de la police du COM ⑦

La zone d'enregistrement de la police doit comporter les éléments caractéristiques de la police, majuscules, chiffres, symboles, éventuellement minuscules, dans un ordre alphabétique, en fonction de l'espace disponible.

Il est particulièrement utile de fabriquer une ligne d'écriture comportant des éléments consécutifs susceptibles d'être confondus, par exemple I, 1, O, Q, B, 8, G, 6, 5, S, Z, 7, 2, etc.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 8514-1:1992

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/648ad3a3-a910-4526-8dc8-cce9c8a3b457/iso-8514-1-1992>