NORME INTERNATIONALE

ISO 10196

Première édition
1990-11-15

Micrographie — Recommandations pour la création des documents originaux

Micrographics — Recommendations for the creation of original documents

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10196:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a51577d-f3ec-4e46-b39d-88ac92b66602/iso-10196-1990

Numéro de référence
ISO 10196:1990(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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

La Norme internationale ISO 10196 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.*

ISO 10196:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a1f3d7d-f3ec-4e46-b39d-88ac92b66602/iso-10196-1990

Les annexes A, B et C de la présente Norme internationale sont données uniquement à titre d'information.

© ISO 1990
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

Le développement des moyens de gestion, de conservation, de sauvegarde et de communication des informations a pour corollaire la nécessité de créer des documents originaux de qualité. Au moment de la création d'un document, on ne sait pas toujours s'il sera micrographié ou numérisé. Il est donc utile de se conformer aux prescriptions de la présente Norme internationale, dans la préparation de tous les documents, afin de s'assurer que leur qualité sera suffisante s'ils doivent être microfilmés ou numérisés.

Ces recommandations devraient faire partie des règles de gestion habituelle des entreprises, en particulier pour tout ce qui relève de la création et de la duplication des documents.

La qualité d'une micro-image est directement liée à celle du document original. Les opérations d'enregistrement sur microformes dépendent donc dans une large mesure de certaines caractéristiques du document original, essentielles à la production de microformes de qualité.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Les progrès accomplis par la micrographie conduisent à l'utilisation de réductions de plus en plus fortes, ce qui a pour conséquence d'accroître l'importance accordée à la création des originaux.

ISO 10196:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a5b577d-f3ec-4e46-b390-88ac92b66602/iso-10196-1990

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10196:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a51577d-f3ec-4e46-b39d-88ac92b66602/iso-10196-1990

Micrographie — Recommandations pour la création des documents originaux

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale donne des indications pour la réalisation des documents originaux afin qu'ils puissent être aisément reproductibles sur microforme.

Elle s'applique aux documents formés de traits continus, en noir sur fond clair. Bien que particulièrement étudiée pour l'alphabet latin, les principes généraux peuvent servir de base pour la réalisation de documents à l'aide d'autres alphabets ou d'idéogrammes.

Elle ne s'applique pas aux dessins techniques pour lesquels des spécifications ont déjà été fixées dans l'ISO 5457 et l'ISO 6428.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 10196:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a51577d-f3ec-4e46-b59d-88ac92b66602/iso-10196-1990

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 Norme internationale. 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 Norme internationale 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 5-3:1984, *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 216:1975, *Papiers d'écriture et certaines catégories d'imprimés — Formats finis — Séries A et B.*

ISO 2470:1977, *Papier et carton — Mesurage du facteur de réflectance diffuse dans le bleu (degré de blancheur ISO).*

ISO 5457:1980, *Dessins techniques — Formats et présentation des éléments graphiques des feuilles de dessin.*

ISO 5627:1984, *Papier et carton — Détermination du lissé (Méthode Bekk).*

ISO 6196-1:1980, *Micrographie — Vocabulaire — Chapitre 01: Termes généraux.*

ISO 6196-2:1982, *Micrographie — Vocabulaire — Chapitre 02: Disposition des images et méthodes de prise de vue.*

ISO 6196-3:1983, *Micrographie — Vocabulaire — Partie 03: Traitement photographique.*

ISO 6196-4:1987, *Micrographie — Vocabulaire — Partie 04: Supports et conditionnement.*

ISO 6196-5:1987, *Micrographie — Vocabulaire — Partie 05: Qualité, lisibilité, contrôle.*

ISO 6196-6:—[1], *Micrographie — Vocabulaire — Partie 06: Matériels.*

ISO 6428:1982, *Dessins techniques — Conditions requises pour la micrographie.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions de l'ISO 6196 s'appliquent. Les définitions suivantes s'appliquent également.

1) À publier.

3.1 détail élémentaire (d): Plus petit élément, noir et blanc, nécessaire à la reconnaissance individuelle d'un caractère (voir figure 1).

Exemple: largeur du trait (notamment du délié), espace à l'intérieur d'un symbole, séparation entre symboles.

3.2 document: Ensemble constitué d'un support et de l'information qui y est enregistrée.

NOTE 1 Dans la présente Norme internationale «document» signifie textes lisibles à l'œil nu, imprimés, dactylographiés ou manuscrits, et illustrations.

3.3 police de caractères: Ensemble des caractères etc., imprimés, d'un même style, d'une même graisse et d'une même dimension (en quantité convenable pour permettre la composition typographique).

NOTE 2 Une police est caractérisée par sa famille de caractères et ses dimensions, par exemple Univers 55, corps 2,13 mm.

3.4 classe optique (symbole C): Nombre, représentatif de la géométrie d'un type de caractère, permettant de calculer ses limites de lisibilité et de reproductibilité.

3.5 rapport objet-image (symbole r): Rapport des dimensions de l'objet aux dimensions correspondantes de l'image, soit du document original (objet) à la micro-image, soit de la micro-image (objet) à son image reproduite sur écran ou sur papier.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 10196:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0a51577d-13ec-4e46-b39d-88ac92b66602/iso-10196-1990

4 Caractéristiques physiques du papier (ou autre support)

4.1 Formats

Il est recommandé de présenter les documents sur des supports de formats finis conformes à l'ISO 216.

4.2 Qualité du papier

Il est recommandé d'utiliser du papier dont le grammage est supérieur à 60 g/m². Des papiers de trop fort grammage (plus de 150 g/m²) peuvent être mal adaptés aux caméras cinétiques et aux matériels avec alimentation automatique des documents.

Il convient que le papier soit suffisamment opaque pour minimiser l'effet de fantôme du texte. Une méthode d'évaluation de l'opacité est donnée dans l'annexe A.

Il est recommandé d'utiliser du papier de lissé minimum 15, mesuré selon la méthode de Bekk décrite dans l'ISO 5627, faute de quoi le bord des traits et des caractères deviendrait mal défini.

Éviter le papier contenant des agents fluorescents.

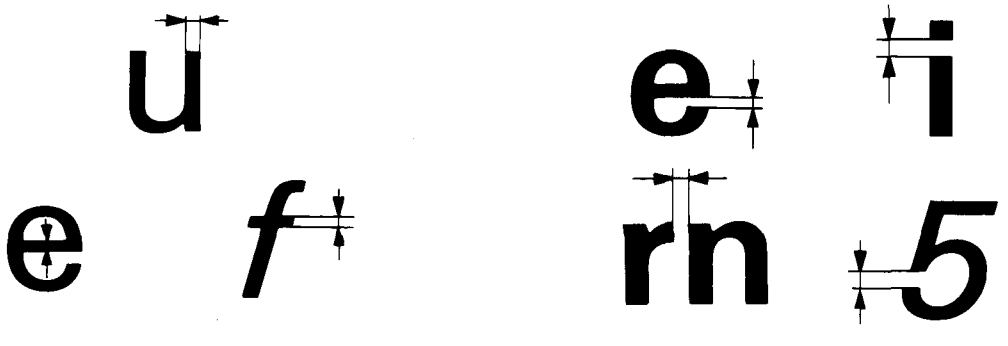
4.3 Teinte

Utiliser de préférence un support blanc ayant un facteur de réflectance minimum de 75 % mesuré selon l'ISO 2470.

En cas d'impossibilité, les écarts de densité visuelle diffuse par réflexion sur le fond du support, soit sur une même page, soit entre les pages, ne devraient pas dépasser 0,10, la mesure étant effectuée conformément à l'ISO 5-3 et à l'ISO 5-4.

4.4 Support translucide

Si l'on utilise un support translucide, il est recommandé que sa densité visuelle diffuse par réflexion soit inférieure à 0,25, la mesure étant effectuée conformément à l'ISO 5-3 et à l'ISO 5-4.



Détail noir

Détail blanc

Figure 1 — Exemples de détail élémentaire

5 Caractéristiques des écritures

5.1 Choix d'une police de caractères

L'annexe A et l'annexe B donnent des indications sur le choix des polices de caractères. Il est recommandé de respecter les prescriptions suivantes:

5.1.1 Lisibilité

Les caractères doivent être facilement identifiables. Il est conseillé d'éviter des polices dont les caractères sont fantaisistes, «condensés» ou «étroits» ou dans lesquelles existent des chiffres et des lettres similaires en apparence (voir figure 2).

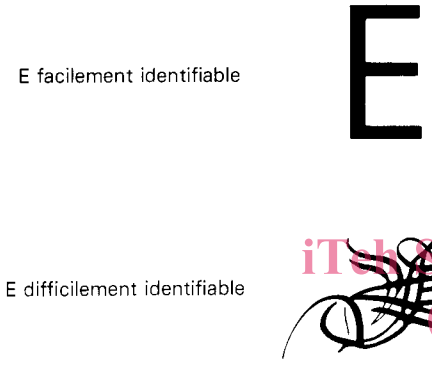


Figure 2 — Exemples de lettre «E»

5.1.2 Taille des caractères

Il convient d'utiliser des polices de caractères dont la hauteur minimale de la minuscule «e» est de 1,8 mm. L'utilisation de caractères plus petits peut poser des problèmes de reproduction.

Le rapport entre la hauteur des majuscules et celle des minuscules devrait aller de 3 à 2.

Le rapport entre la largeur et la hauteur de la lettre minuscule «e» devrait être compris entre 0,9 et 1,1.

La largeur des traits devrait être au moins de 0,18 mm, de préférence 0,25 mm ou plus.

Le rapport entre la largeur de trait et la hauteur de la lettre minuscule «e» devrait être inférieur à 0,20.

La figure 3 indique la façon de mesurer les caractères.

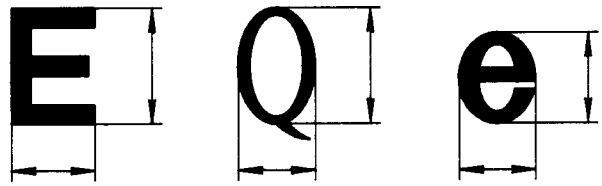


Figure 3 — Exemples de mesurage de caractères

5.2 Interligne

Il convient d'avoir un interligne au moins égal à 1,5 fois la hauteur de la majuscule, mesuré conformément à la figure 4.

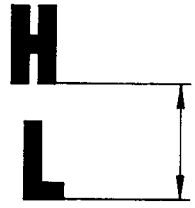


Figure 4 — Mesurage de l'interligne

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 10196:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a51577d-f3ec-4e46-b39d-88ac92b66602/iso-10196-1990

5.3 Contraste

Il est recommandé d'avoir, entre le texte et le fond, un contraste, en densité visuelle par réflexion, constant et aussi élevé que possible.

5.4 Qualité d'impression

Afin d'obtenir une qualité d'impression élevée, il convient d'éviter l'emploi d'encres brillantes et de techniques altérant la planéité du papier, telles que les empreintes en relief, ou les cachets secs. Éviter également les encres susceptibles de transpercer le papier, de faire des bavures ou de s'étaler. L'adhésion de l'encre au papier doit être bonne.

6 Présentation du texte

6.1 Disposition du texte

Il est recommandé, dans la mesure du possible, d'avoir une présentation identique des textes sur le rapport.

6.2 Marges

Il est recommandé de laisser des marges suffisantes, normalement 25 mm du côté de la reliure et 10 mm sur les autres côtés.

Annexe A
(informative)

Méthode d'évaluation de l'opacité du papier

Pour pouvoir obtenir des reproductions de bonne qualité, il convient de réaliser le document original sur un support suffisamment opaque.

Le problème pratique est de savoir jusqu'à quel point un support donné peut être utilisé pour une impression recto-verso.

Une méthode simple consiste à placer une surface d'un noir dense (lettre transfert, pavé imprimé, etc.) sous deux feuilles du support superposées. Ce support est acceptable lorsque l'œil ne perçoit pas la surface noire au travers de ces deux feuilles.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10196:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6a51577d-f3ec-4e46-b39d-88ac92b66602/iso-10196-1990

Annexe B
(informative)

Classe optique des caractères

B.1 Généralités

Le choix du type de caractère à employer lors de la création d'un original susceptible d'être micrographié est particulièrement important. En général, ce choix est tout d'abord guidé par des considérations esthétiques, mais il est capital que le type et/ou la taille du graphisme choisi ne soit pas une entrave à la lisibilité des micro-images qui en découleront.

La classe optique des caractères est un concept introduit afin de permettre au créateur de documents un choix réfléchi en la matière.

B.2 Méthode

Chaque police de caractères a une valeur unique de classe optique (symbole C), calculée selon la formule suivante:

$$C = \frac{H}{d}$$

où

H est la hauteur de la majuscule de la police;[2]

d est le détail élémentaire.

B.3 Application à la micrographie

La classe optique permet d'établir une comparaison entre la dimension du détail élémentaire du document, (symbole d) et la limide de séparation (inverse du pouvoir séparateur) du système, (symbole δ), en fonction du rapport objet-image, (symbole r).

Le résultat obtenu permet:

— soit de déterminer la taille minimale (H min.) de la police à utiliser avec une échelle de réduction donnée, selon la formule:

$$H \text{ min.} = \delta \times r \times C$$

— soit de déterminer l'échelle de réduction maximale (r max.) applicable à la police employée, selon la formule:

$$r \text{ max.} = \frac{H}{C \times \delta}$$

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 10196:1990
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0e5157f7-f3ee-4b48-b39d-88ac92b66602/iso-10196-1990

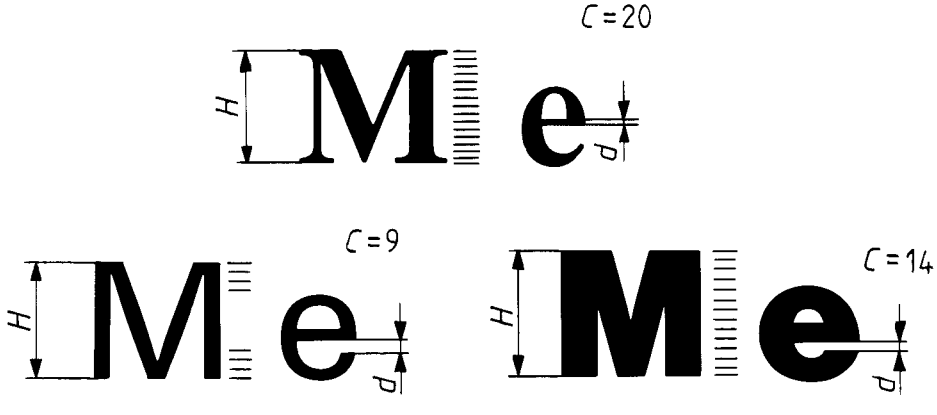


Figure B.1 — Exemples de classes optiques

2) La hauteur des majuscules d'une police de caractères est la distance entre la ligne de base et le haut des lettres (sans hampes ni queues).