

NORME ST.10/D

PRINCIPES DIRECTEURS RELATIFS AUX CARACTÉRISTIQUES MATÉRIELLES DES DOCUMENTS DE BREVET PUBLIÉS EXERÇANT UNE INFLUENCE PARTICULIÈRE SUR L'APTITUDE À LA REPRODUCTION AINSI QUE SUR LA LISIBILITÉ DE CES DOCUMENTS

INTRODUCTION

1. Ces principes directeurs ont pour but de définir des critères de qualité acceptables concernant l'aptitude à la reproduction et la lisibilité des exemplaires originaux sur papier des documents de brevet publiés par les offices de propriété industrielle.
2. Les documents de brevet sont publiés par les offices de propriété industrielle, soit en composant le texte original remis par les déposants lors de la remise de leur demande soit en reproduisant des exemplaires de la demande déposée à l'origine avec ou sans stade intermédiaire de réduction photographique. Il est admis que, dans ce dernier cas, la qualité des exemplaires d'originaux sur papier dépend de la qualité du texte original remis par les déposants et sur laquelle un office de propriété industrielle exerce peu de contrôle. Les principes directeurs comportent cependant des indications de nature à aider les offices de propriété industrielle lorsqu'un tel contrôle est possible.
3. Les exemplaires d'originaux sur papier sont reproduits à diverses fins selon un certain nombre de techniques. Les exemplaires d'originaux sur papier conservés, par exemple, en bibliothèque dans des volumes reliés peuvent être reproduits par un procédé de copie directe faisant appel à des matériaux électro-photographiques ou thermographiques sensibles. La reproduction par microfilm peut être réalisée sur microfilms en bobines de 16 mm, de 35 mm (par exemple en vue de la réalisation ultérieure de cartes à fenêtres 8-up) ou sur microfiches. Il est ensuite possible d'utiliser les exemplaires de microfilms soit pour tirer une copie sur papier, soit pour les examiner directement à l'aide de visionneuses optiques. En tout cas, la qualité de la copie finale dépend de la qualité du document de brevet publié à l'origine. Une dégradation de l'image est inévitable à chaque stade de la reproduction. Pour garantir une copie finale suffisamment lisible, il convient d'examiner les caractéristiques matérielles qui peuvent affecter la lisibilité et de réaliser que, même si un document de brevet publié est lisible, les copies obtenues par certaines des techniques mentionnées ci-dessus peuvent ne pas être suffisamment lisibles à cause des défauts que peuvent présenter les caractéristiques matérielles du document de brevet publié à l'origine.

DÉFINITIONS

4. Aux fins des présents principes directeurs, les définitions suivantes sont précisées :
 - i) *Lisibilité* La capacité d'un document à permettre la lecture de son texte sans effort excessif.
 - ii) *Possibilité de reproduction* La capacité d'un document à fournir des copies très lisibles, lorsqu'il est soumis aux techniques de reproduction classiques.
 - iii) *Blancheur* Rapport, exprimé en pourcentage de reflet de la lumière, dans le bleu et le violet du spectre, entre un papier blanc ou presque blanc (y compris le papier obtenu à partir de pâte de couleur naturelle) et une surface fraîchement enduite d'oxyde de magnésium.
 - iv) *Opacité* Rapport, exprimé en pourcentage, entre le reflet diffus d'un exemplaire d'essai doublé de noir et celui du même exemplaire doublé d'un corps blanc.

ÉTUDE RÉALISÉE PAR L'OMPI

5. La possibilité de reproduction et la lisibilité des documents de brevet sont influencées par diverses caractéristiques matérielles. Une étude des caractéristiques des documents de brevet des principaux pays qui les publient a permis d'identifier les caractéristiques suivantes qui affectent tout particulièrement l'aptitude à la reproduction et la lisibilité des documents de brevet :
 - i) caractéristiques matérielles du papier
 - ii) blancheur du papier
 - iii) opacité du papier
 - iv) particularités des caractères dactylographiés ou imprimés.

Un certain nombre d'autres caractéristiques ont également été identifiées, mais leur importance a été jugée moindre.

RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

a) Valeurs propres des caractéristiques

6. Les valeurs numériques des caractéristiques matérielles indiquées ci-après donnent la moyenne arithmétique et la variation normalisée des documents faisant l'objet de l'étude, par rapport à cette moyenne.

7. Les documents soumis à l'étude mentionnée au paragraphe 5 ci-dessus présentaient une épaisseur de papier de $0,091 \pm 0,021$ mm.

8. Les documents qui ont fait l'objet de l'étude mentionnée au paragraphe 5 ci-dessus ont présenté un coefficient de blancheur de $79 \pm 9\%$.

9. Les documents qui ont fait l'objet de l'étude mentionnée au paragraphe 5 ci-dessus ont présenté un coefficient d'opacité de $86 \pm 6\%$.

10. Pour les documents composés, les caractères ne doivent pas avoir moins de 8 points (la hauteur équivalente de la lettre minimale "e" est de 1,6 mm ou 1/16"). Les caractères au-dessus de la ligne peuvent avoir 2 points de moins que pour le corps du texte.

11. Pour les documents non composés, les caractères doivent avoir plus de 8 points, sauf en cas de reproduction photographique, par exemple pour un tirage direct en offset. Dans le cas d'une reproduction photographique, la dimension des caractères du document de brevet publié doit être choisie en fonction de la qualité du texte original et de la valeur de la phase de réduction photographique.

b) Rapports entre les caractéristiques

12. Cette étude a également permis d'identifier le rôle important que jouent les rapports entre ces caractéristiques principales pour déterminer l'aptitude à la reproduction et la lisibilité des documents de brevet. L'étude n'a pas permis d'établir qu'une caractéristique particulière d'un document de brevet donné était responsable du fait que ce document était moins acceptable qu'un autre, du point de vue de l'aptitude à la reproduction et de la lisibilité. La responsabilité en a plutôt été imputée, de manière indéterminable, aux rapports entre les caractéristiques principales de ce document de brevet. En conséquence, les présents principes directeurs ne définissent en particulier aucune valeur minimale ou maximale de chacune des caractéristiques principales mais ils mettent plutôt en lumière la manière dont les valeurs spécifiques de ces caractéristiques s'associent pour déterminer la qualité de l'exemplaire original sur papier.

13. Les documents de brevet faisant l'objet de l'étude et qui ont un faible coefficient de blancheur par rapport à la moyenne ont tendance à avoir une opacité supérieure à la moyenne et, dans certains cas également, une épaisseur supérieure à la moyenne.

14. Les documents de brevet faisant l'objet de l'étude et qui ont une faible épaisseur par rapport à la moyenne ont tendance à avoir une opacité proche de la moyenne ou supérieure à celle-ci.

15. Les documents de brevet faisant l'objet de l'étude et qui ont une faible opacité par rapport à la moyenne ont tendance à avoir une blancheur proche de la moyenne ou supérieure à celle-ci.

16. Les indications des paragraphes 13 à 15 ci-dessus démontrent que, même si la majeure partie des documents de brevet faisant l'objet de l'étude présentent des caractéristiques satisfaisantes de lisibilité et d'aptitude à la reproduction, les principales caractéristiques matérielles varient d'un document à l'autre. Ainsi, en conclusion, les principales caractéristiques sont associées, ainsi qu'il est indiqué dans ces paragraphes, pour donner des documents de brevet qui présentent des caractéristiques satisfaisantes de lisibilité et d'aptitude à la reproduction.

INDICATIONS PÉDAGOGIQUES CONSIDÉRÉES COMME IMPORTANTES AU COURS DE L'ÉTUDE

17. Les indications suivantes sont données afin d'aider les offices qui prévoient de publier des documents ou qui souhaitent améliorer la qualité des documents qu'ils publient. Pour plus de commodité, les indications sont groupées en fonction des caractéristiques identifiées au paragraphe 5 ci-dessus.

CARACTÉRISTIQUES MATÉRIELLES DU PAPIER

18. Les effets du vieillissement sur la composition du papier affectent l'aptitude à la reproduction et, dans une moindre mesure, la lisibilité. La présence de pâte mécanique de bois entraîne un jaunissement du papier proportionnel au vieillissement, cet effet augmentant en même temps que la teneur en pourcentage de la pâte mécanique. Le contraste entre les caractères imprimés et le papier se réduit avec le temps et donne lieu à des exemplaires de moins bonne qualité à la reproduction. Si, pour des considérations économiques, il n'est pas possible d'éviter l'utilisation de pâte mécanique, il est conseillé de la limiter à 30% au maximum.

19. Certains types de papier, du fait du vieillissement, deviennent fragiles et il convient d'éviter également l'utilisation de ce type de papier pour sa manutention lors de la reproduction. La résistance et l'endurance du papier au pliage doivent rester tout à fait indépendantes de l'âge de ce papier.

20. Un papier présentant un coefficient de brillance élevé peut réduire considérablement le contraste réel entre les caractères imprimés et le papier dans certaines techniques de reproduction, tout en rendant la lecture plus difficile dans certaines conditions d'éclairage. Il convient d'utiliser un papier présentant un faible coefficient de réflexion superficielle.

21. La reproduction en offset des documents de brevet fait souvent appel à un papier dont les caractéristiques d'absorption estompent les caractères imprimés. Les avantages économiques de la reproduction par offset sont reconnus, mais il est essentiel de choisir le papier et de régler la machine avec soin, afin d'obtenir un rendu net des caractères imprimés.

22. Le papier peut également influencer le séchage de l'encre. L'acidité est le principal facteur retardateur du séchage. Un pH inférieur à 4,5 peut donner lieu à de sérieuses difficultés, notamment par temps humide, tandis que les papiers dont le pH se situe entre 4,5 et 6,0 posent rarement des problèmes. Avec les papiers enduits, l'acidité de base n'a que peu d'influence; ce sont les enduits qui déterminent la capacité de séchage, et pour cette raison, ils sont généralement neutres ou alcalins; plus l'enduit est alcalin, plus l'encre sèche vite.

BLANCHEUR DU PAPIER

23. Il n'est possible d'obtenir une reproduction satisfaisante des documents de brevet que si la différence entre les caractères imprimés et le fond est suffisamment grande pour faire face aux caractéristiques d'exposition du matériel de reproduction. L'utilisation courante de textes en noir exige un coefficient de blancheur élevé. Des azurants optiques fluorescents sont parfois ajoutés à la composition du papier afin d'en augmenter la blancheur; ce qui donne lieu à des difficultés pour la reproduction. Il convient donc d'éviter, si possible, l'utilisation d'azurants optiques fluorescents.

24. La blancheur doit rester constante d'un document de brevet à l'autre, lorsqu'il s'agit d'une suite continue de documents publiés.

25. Les techniques classiques de reproduction permettent de copier un papier de teinte pastel dans des conditions satisfaisantes, mais il convient d'éviter tout papier d'une couleur profonde, notamment rouge. Il est préférable d'utiliser un papier blanc. Cependant, lorsqu'il est essentiel d'utiliser un papier de couleur, par exemple pour identifier des types différents de documents de brevet, il est recommandé de procéder à des essais de reproduction pour s'assurer que le papier de couleur présentera des caractéristiques satisfaisantes à la reproduction et à la lecture, avant de l'utiliser pour des documents publiés.

OPACITÉ

26. Un faible coefficient d'opacité donne lieu à une densité de fond des exemplaires reproduits qui dépend plus des caractéristiques du matériau de fond que ce n'est le cas avec un coefficient d'opacité élevé : dans ce dernier cas, la densité de fond des exemplaires reproduits dépend uniquement de la blancheur du papier. Pour cette raison, un document de brevet présentant un faible coefficient d'opacité peut être reproduit grâce à certaines techniques donnant des résultats d'un niveau inférieur à ceux qui sont obtenus avec un autre document de brevet présentant un coefficient d'opacité élevé, même si le papier des deux documents offre une blancheur équivalente.

27. Un papier doté d'un faible coefficient d'opacité peut offrir des possibilités de transmission supérieures à celles d'un papier très opaque. La transmission est également fonction du pouvoir absorbant. En général, afin de réduire la transmission, un papier absorbant doit être très opaque. Plus le pouvoir absorbant est faible, plus l'opacité peut être faible avant que la transmission ne se manifeste à la reproduction.

28. Selon certaines techniques de reproduction, un document de brevet très transparent peut facilement faire l'objet de copies en doublant ce document avec une surface noire mate, par exemple un papier carbone, plutôt qu'avec une surface blanche mate.

29. Le coefficient d'opacité doit être uniforme sur tout le document, afin d'obtenir une densité constante de reproduction des zones de fond.

CARACTÉRISTIQUES DES CARACTÈRES DACTYLOGRAPHIQUES OU D'IMPRESSION

30. Le texte doit être en noir et présenter une densité élevée et uniforme. Il convient d'éviter les rubans de machine bicolores et usagés. Il faut également éviter de remplacer le ruban de machine en frappant une seule et même page du document de brevet.

31. Les caractères doivent être nets. En raison des effets de diffraction, chaque étape de la reproduction est une cause de dégradation de l'image ce qui a pour résultat de rendre diffuse la limite entre le texte et le fond. Un caractère présentant déliés, obits et empattements se dégrade plus qu'un caractère sans obit ni empattement. Pour cette raison, il convient d'utiliser un caractère dont les lignes ont une épaisseur constante.

32. Pour la mise en relief d'un texte, par exemple pour un texte bibliographique, il est nécessaire d'utiliser des caractères gras ou italiques en pleins.

33. L'impression des caractères doit être uniforme. Pour les documents de brevet non composés, il est recommandé d'utiliser une machine à écrire dont la frappe est constante (par exemple électrique).

CONCLUSION GÉNÉRALE

34. Si un office considère que ses documents présentent de faibles caractéristiques de lisibilité ou d'aptitude à la reproduction, il est recommandé d'analyser les caractéristiques indiquées aux paragraphes 7 à 11. Une comparaison entre les valeurs analysées et celles qui figurent aux paragraphes 7 à 11, ainsi que la prise en considération des rapports mentionnés aux paragraphes 12 à 16, donneront des indications utiles pour apporter les remèdes nécessaires.

[Fin de la norme]