

NORMA ST.10/D

DIRECTRICES SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LOS DOCUMENTOS DE PATENTE DE ESPECIAL IMPORTANCIA PARA LA REPRODUCIBILIDAD Y LEGIBILIDAD DE DICHS DOCUMENTOS

INTRODUCCIÓN

1. El propósito de estas Directrices es definir unos criterios de calidad aceptables relativos a la reproducibilidad y legibilidad de los ejemplares originales en papel de los documentos de patente publicados por las oficinas de propiedad industrial.

2. Los documentos de patente son publicados por las oficinas de propiedad industrial, bien por composición del texto original entregado por los solicitantes al presentar su solicitud o por reproducción de copias de la solicitud originalmente presentada, con o sin fases intermedias de reducción fotográfica. Se reconoce que, cuando hay reducción fotográfica, la calidad de los ejemplares originales en papel depende de la calidad del texto original entregado por el solicitante y sobre el cual las oficinas de propiedad industrial tienen poco control. No obstante, las Directrices contienen indicaciones para ayudar a las oficinas de propiedad industrial cuando tal control sea posible.

3. Las copias originales en papel se reproducen con diversos propósitos mediante las más variadas técnicas. Las copias originales en papel que se conservan, por ejemplo, en volúmenes encuadernados en las bibliotecas se pueden reproducir por un procedimiento de copia directa realizada con la ayuda de materiales sensitivos electrofotográficos o termográficos. La reproducción en microfilm se puede realizar en carretes de 16 mm, de 35 mm (por ejemplo, si se piensa transformarlas más tarde en tarjetas de ventanilla 8-up) o en microfichas. Las copias en microfilm se pueden utilizar para sacar copias en papel o bien para visualizarlas directamente mediante visualizadores ópticos. En todos los casos, la calidad de la copia final depende de la calidad del documento publicado inicialmente. Es inevitable la degradación de la imagen es inevitable en cada etapa de la reproducción. Para garantizar la legibilidad de las copias posteriores, es conveniente examinar las características físicas del original que puedan afectar a las copias obtenidas por algunas de las técnicas citadas anteriormente; porque incluso en el caso de que el documento a reproducir sea perfectamente legible, pueden no serlo sus copias a causa de los defectos que pueden presentar las características físicas del documento de patente publicado originalmente.

DEFINICIONES

4. A los fines de las presentes Directrices, se dan las definiciones siguientes:

- | | |
|-----------------------------|--|
| <i>i) Legibilidad</i> | La capacidad de un documento de permitir su lectura sin esfuerzo excesivo. |
| <i>ii) Reproducibilidad</i> | La capacidad de un documento de proporcionar copias que tengan buena legibilidad cuando es sometido a técnicas normales de reproducción. |
| <i>iii) Brillo</i> | Es la razón, expresada como porcentaje de reflectancia a la luz, en las zonas azules y violetas del espectro, de un papel blanco o casi blanco (incluido papel obtenido a partir de pulpa coloreada naturalmente), comparada con la reflejada por una superficie de óxido de magnesio recientemente preparada. |
| <i>iv) Opacidad</i> | Es la razón, expresada en porcentaje, entre la reflectancia difusa de un espécimen al que se adosa un cuerpo negro y la reflectancia difusa del mismo espécimen si se le adosa un cuerpo blanco. |

ESTUDIO REALIZADO POR LA OMPI

5. La reproducibilidad y la legibilidad de los documentos de patente están influenciadas por varias características físicas. Un estudio de los documentos de patente de los principales países que los publican ha permitido identificar las características que afectan de forma particular a la legibilidad y a la reproducibilidad de los documentos de patente, que son las siguientes:

- i) características físicas del papel,
- ii) brillo del papel,
- iii) opacidad del papel,
- iv) características de los caracteres mecanografiados o impresos.

Han sido identificadas otras características, pero se han considerado de menor importancia.

RESULTADOS DEL ESTUDIO

a) *Valores específicos de las características*

6. Los valores numéricos de las características físicas dados a continuación dan la media aritmética y la desviación estándar con respecto a la media, de los documentos objeto del estudio.
7. Los documentos objeto de estudio tenían un espesor del papel de $0,091 \pm 0,021$ mm.
8. Los documentos objeto del estudio daban un valor de brillo de $79 \pm 9\%$
9. Los documentos objeto del estudio daban un valor de opacidad de $86 \pm 6\%$
10. Para los documentos compuestos, el tamaño de los caracteres no debe ser inferior a 8 puntos (la altura equivalente de la "e" minúscula es 1,6 mm o "1/16"). El tamaño de los caracteres exponentes puede tener 2 puntos menos que el del texto general.
11. Para los documentos no compuestos, el tamaño de los caracteres debe ser superior a 8 puntos, si no se utiliza la fase de fotorreducción, por ejemplo, para impresión directa en offset. Si se utiliza una fase de fotorreducción, el tamaño de los caracteres del documento de patente publicado debe ser seleccionado en función de la calidad del texto original y del valor de la fase de fotorreducción.

b) *Relaciones entre las características*

12. Este estudio permite igualmente identificar la importante función que desempeñan las interrelaciones entre esas principales características para determinar la reproducibilidad y la legibilidad de los documentos de patente. El estudio no ha permitido identificar una característica de un documento determinado que lo haga menos aceptable que otro desde el punto de vista de la reproducibilidad y de la legibilidad. Esto es debido, a que las relaciones entre las características principales de ese documento de patente no son cuantificables. Consecuentemente, estas Directrices no definen valores mínimos o máximos de las principales características individuales, sino que destacan la forma en la que los valores específicos de las principales características se interrelacionan para determinar la calidad del ejemplar original en papel.
13. Los documentos de patentes objeto del estudio con un bajo valor de brillo comparado con la media, tienden a tener una alta opacidad respecto de la media y, en algunos casos, también un elevado espesor respecto de la media.
14. Los documentos de patente objeto del estudio con bajo espesor comparado con la media tendían a tener un valor de opacidad cercano o mayor que la media.
15. Los documentos de patente con baja opacidad comparada con la media tendían a tener un valor de brillo cercano o mayor que la media.
16. Las indicaciones de los párrafos 13 a 15 demuestran que, aun cuando la mayor parte de los documentos de patentes objeto del estudio presentan características satisfactorias de legibilidad y reproducibilidad, las características físicas principales varían de un documento a otro. Se concluye, por tanto, que las principales características se interrelacionan de la forma indicada en esos párrafos dando documentos de patente que poseen buena legibilidad y reproducibilidad.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES IDENTIFICADAS DURANTE EL ESTUDIO

17. Las indicaciones siguientes se dan con el fin de ayudar a las oficinas que prevean publicar documentos o que deseen mejorar la calidad de sus documentos publicados. Para más comodidad, las indicaciones están agrupadas en función de las características identificadas en el párrafo 5 precedente.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DEL PAPEL

18. El envejecimiento del papel afecta a la reproducibilidad y, en menor medida, a la legibilidad. La presencia de pasta de madera desfibrada hace que el papel se ponga amarillento con el paso del tiempo, efecto que es directamente proporcional al contenido porcentual de pasta de madera desfibrada que tenga el papel. El contraste entre los caracteres impresos y el papel se reduce con el tiempo y da lugar a ejemplares con peores condiciones para la reproducción. Se recomienda que, si por consideraciones económicas, es inevitable la presencia de pasta de madera desfibrada en el papel, se limite al 30% como máximo.

19. Algunos tipos de papel se hacen quebradizos con el paso del tiempo, y debe evitarse su utilización debido a la manipulación física durante la reproducción. La resistencia y la dureza del papel debe mantenerse lo más constante posible con el paso del tiempo.

20. Los papeles que presentan un coeficiente de brillo elevado pueden reducir considerablemente el contraste real entre los caracteres impresos y el papel al usar determinadas técnicas de reproducción, dificultando su legibilidad en ciertas condiciones de iluminación. Es conveniente utilizar un papel que presente un bajo coeficiente de reflexión superficial.

21. La reproducción en offset de los documentos de patentes utiliza frecuentemente papel con unas características de absorción determinadas que producen el emborronamiento de los caracteres impresos. Las ventajas económicas de la reproducción por offset son conocidas, pero se debe tener cuidado a la hora de escoger el papel y de ajustar la máquina de forma que permita obtener unos caracteres impresos con un contorno nítido.

22. El papel puede afectar también al secado de la tinta. La acidez es el principal factor de retardo del secado. Un pH por debajo de 4,5 puede causar serios problemas, particularmente en los períodos de tiempo húmedos, mientras que los papeles con un pH entre 4,5 y 6,0 raramente dan problemas. En los papeles estucados, la acidez básica no tiene importancia; es el estucado el que determina la capacidad de secado y, por esta razón, es generalmente neutro o alcalino; cuanto más alcalino sea el estucado, más deprisa se secará la tinta.

BRILLO DEL PAPEL

23. Sólo es posible obtener una reproducción satisfactoria de los documentos de patente cuando la diferencia de densidad entre los caracteres impresos y el fondo sea lo suficientemente grande para permitir la manifestación de las características del material de reproducción. La utilización normal de textos en negro exige un elevado coeficiente de brillo. A veces se añaden blanqueantes ópticos fluorescentes a la composición del papel con el fin de aumentar el brillo, lo que da lugar a dificultades para la reproducción. Por tanto, es conveniente evitar, si es posible, la utilización de blanqueantes ópticos fluorescentes.

24. El valor del brillo debe mantenerse constante de un documento de patente al siguiente en los documentos de patente publicados en una secuencia continua.

25. Las técnicas convencionales de reproducción permiten copiar papel con tonos pasteles de forma satisfactoria, pero los papeles coloreados con colores fuertes deben evitarse, particularmente el rojo. Es preferible utilizar un papel blanco. Sin embargo, cuando sea necesario usar papel coloreado, por ejemplo, para identificar diferentes tipos de documentos de patente, se recomienda someterlos a pruebas de reproducción para asegurarse de que el papel coloreado va a reunir las condiciones de legibilidad y reproducibilidad satisfactorias, antes de utilizar ese papel para publicar documentos.

OPACIDAD

26. Un bajo coeficiente de opacidad produce en la densidad de fondo de las copias una mayor dependencia de las características del material reflectante que un alto coeficiente de opacidad: en este último caso, la densidad de fondo de las copias depende solamente del brillo del papel. Por esta razón, un documento que presente un bajo coeficiente de opacidad puede reproducirse gracias a ciertas técnicas dando unos resultados de un nivel inferior a los que se obtienen con otro documento de patente que presente un coeficiente de opacidad elevado, incluso si el papel de los dos documentos tiene unos valores de brillo equivalentes.

27. Un papel con bajo coeficiente de opacidad puede tener posibilidades superiores de transparencia que las de un papel muy opaco. La transparencia es también función del poder absorbente. En general, un papel absorbente debe ser muy opaco con el fin de reducir la transparencia. Cuanto menor sea el poder absorbente, menor puede ser la opacidad llevando consigo que la transparencia no se ponga de manifiesto en la reproducción.

28. En ciertas técnicas de reproducción, un documento de patente muy transparente puede ser reproducido satisfactoriamente, colocando detrás del documento una superficie negra mate, por ejemplo un papel carbón, mejor que una superficie blanca mate.

29. El coeficiente de opacidad debe ser constante en todo el documento, con el objeto de obtener una densidad constante de reproducción de las zonas del fondo.

CARACTERÍSTICAS DE LOS CARACTERES MECANOGRAFIADOS O IMPRESOS

30. El texto debe estar en negro y presentar una densidad elevada y uniforme. Es conveniente evitar las cintas de máquina bicolors y usadas. Igualmente, es preciso evitar los cambios de cinta de la máquina en mitad de una página de un documento de patente.

31. Los caracteres deben ser nítidos. Debido a los efectos de difracción, cada etapa de la reproducción causa una degradación de la imagen, lo que tiene como resultado la disminución del contraste entre el texto y el fondo. Un carácter con estrías y grueso se degrada más que uno que esté bien perfilado. Por esta razón, conviene utilizar caracteres que tengan un espesor constante en todas sus líneas.

32. Para dar énfasis a un texto, por ejemplo, para un dato bibliográfico, se deben utilizar caracteres en negrita o itálica.

33. Los caracteres de impresión deben ser uniformes. Para los documentos de patente no compuestos se recomienda utilizar una máquina de escribir que tenga una impresión constante (por ej.: eléctrica).

CONCLUSIÓN GENERAL

34. Si una oficina considera que sus documentos presentan unas bajas características de legibilidad o de reproducibilidad, se recomienda analizar las características indicadas en los párrafos 7 a 11. Una comparación entre los valores analizados y los que figuran en los párrafos 7 a 11, así como las interrelaciones mencionadas en los párrafos 12 a 16, darán indicaciones útiles para poner los remedios necesarios.

[Fin de la norma]