

REIVINDICACIONES

1. Una película polimérica adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta, la película define una primera cara para recibir la
5 impresión, y una segunda cara dirigida de forma opuesta, la película incluye una estructura microporosa que se extiende a lo largo de al menos la primera cara, en donde la estructura microporosa tiene una porosidad en el rango de 40% a 75%, la estructura microporosa incluye una pluralidad de poros interconectados que tienen una distribución de tamaño de poro en un rango de 2 micras a 10 nm, la estructura
10 microporosa tiene un grosor de al menos 20 micras como se mide desde la primera cara, y la película presenta una tasa de absorción de tinta de al menos 0.01 picolitros/ μm^2 /segundo a una temperatura de impresión de 40°C.

2. La película de la reivindicación 1 que comprende al menos una
15 poliolefina.

3. La película de la reivindicación 2 en donde la película comprende al menos 30% de poliolefinas.

20 4. La película de la reivindicación 3 en donde la película comprende al menos 40% de poliolefinas.

5. La película de la reivindicación 4 en donde la película comprende al menos 50% de poliolefinas.

25

6. La película de cualquiera de las reivindicaciones 2-5 en donde la poliolefina se selecciona del grupo que consiste de polietileno, polipropileno,

copolímero de polietileno, copolímero de polipropileno, y combinaciones de los mismos.

7. La película de cualquiera de las reivindicaciones 1-6 en donde la
5 porosidad está en un rango de 40% a 70%.

8. La película de la reivindicación 7 en donde la porosidad está en un
rango de 40% a 60%.

10 9. La película de cualquiera de las reivindicaciones 1-8 en donde la
estructura microporosa se extiende a través de todo el grosor como se mide entre
la primera cara y la segunda cara.

10. La película de cualquiera de las reivindicaciones 1-9 en donde la
15 película incluye una pluralidad de capas que difieren en composición química y se
disponen entre la primera cara y la segunda cara.

11. La película de la reivindicación 10 en donde la pluralidad de capas
incluye una primera capa que constituye la primera cara y una segunda capa que
20 constituye la segunda cara.

12. La película de la reivindicación 11 en donde la estructura microporosa
se extiende completamente a través de la primera capa.

25 13. La película de la reivindicación 12 en donde la estructura microporosa
se extiende por lo menos parcialmente a través de la segunda capa.

14. La película de la reivindicación 13 en donde la estructura microporosa se extiende completamente a través de la segunda capa.

5 15. La película de cualquiera de las reivindicaciones 1-14 que comprende por lo menos un relleno inorgánico.

16. La película de la reivindicación 15 en donde el por lo menos un relleno inorgánico está presente en un rango de 30% a 70% en peso.

10 17. La película de cualquiera de las reivindicaciones 1-16 que además incluye un recubrimiento dispuesto sobre al menos una de la primera cara y la segunda cara, en donde el recubrimiento incluye una estructura microporosa para mejorar de esta forma el anclaje de la tinta o la suavidad de la superficie.

15 18. La película de cualquiera de las reivindicaciones 1-17 que además incluye un recubrimiento dispuesto sobre al menos una de la primera cara y la segunda cara, en donde el recubrimiento incluye un tensoactivo que aumenta la energía superficial del recubrimiento para mejorar de esta forma la absorción de líquido.

20

19. La película de cualquiera de las reivindicaciones 1-18 en donde la película comprende:

por lo menos una poliolefina; y

por lo menos un polímero incompatible con la por lo menos una poliolefina,

25 el por lo menos un polímero seleccionado del grupo que consiste de poliestireno, copolímero de estireno, poliuretano, poliéster, resina de poliacrilo, resina de polimetacrilo, policarbonato, ionómeros, y combinaciones de los mismos.

20. Un laminado que comprende:

una película polimérica adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta, la película define una primera cara para recibir la impresión, y una segunda cara dirigida de forma opuesta, la película incluye una estructura microporosa que se extiende a lo largo de al menos la primera cara, en donde la estructura microporosa tiene una porosidad en el rango de 40% a 75%, la estructura microporosa incluye una pluralidad de poros interconectados que tienen una distribución de tamaño de poro en un rango de 2 micras a 10 nm, la estructura microporosa tiene un grosor de al menos 20 micras como se mide desde la primera cara, y la película presenta una tasa de absorción de tinta de al menos 0.01 picolitros/ μm^2 /segundo a una temperatura de impresión de 40°C;

al menos una capa de núcleo dispuesta a lo largo de la segunda cara de la película.

21. El laminado de la reivindicación 20 en donde la película incluye al menos una poliolefina.

22. El laminado de la reivindicación 21 en donde la película comprende al menos 30% de poliolefinas.

23. El laminado de la reivindicación 22 en donde la película comprende al menos 40% de poliolefinas.

24. El laminado de la reivindicación 23 en donde la película comprende al menos 50% de poliolefinas.

25. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 21-24 en donde la poliolefina se selecciona del grupo que consiste de polietileno, polipropileno,

copolímero de polietileno, copolímero de polipropileno, y combinaciones de los mismos.

26. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-25 en donde la
5 porosidad está en un rango de 40% a 70%.

27. El laminado de la reivindicación 26 en donde la porosidad está en un
rango de 40% a 60%.

10 28. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-27 en donde la
estructura microporosa se extiende a través de todo el grosor de la película como
se mide entre la primera cara y la segunda cara.

29. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-28 en donde la
15 película incluye una pluralidad de capas que difieren en composición química y se
disponen entre la primera cara y la segunda cara.

30. El laminado de la reivindicación 29 en donde la pluralidad de capas
incluye una primera capa que constituye la primera cara y una segunda capa que
20 constituye la segunda cara.

31. El laminado de la reivindicación 30 en donde la estructura microporosa
se extiende completamente a través de la primera capa.

25 32. El laminado de la reivindicación 31 en donde la estructura microporosa
se extiende por lo menos parcialmente a través de la segunda capa.

33. El laminado de la reivindicación 32 en donde la estructura microporosa se extiende completamente a través de la segunda capa.

34. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-33 en donde la
5 capa de núcleo es una película no porosa sólida.

35. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-34 en donde la capa de núcleo es una película porosa.

10 36. El laminado de la reivindicación 35 en donde la película porosa incluye una estructura microporosa que tiene una porosidad en un rango de 40% a 75%.

37. El laminado de la reivindicación 35 en donde la película porosa incluye una estructura microporosa que incluye una pluralidad de poros interconectados que
15 tienen una distribución de tamaño de poro en un rango de 2 micras a 10 nm.

38. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-37 en donde la película comprende por lo menos un relleno inorgánico.

20 39. El laminado de la reivindicación 38 en donde el por lo menos un relleno inorgánico está presente en un rango de 30% a 70% en peso.

40. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-39 que además incluye un recubrimiento dispuesto sobre la primera capa de la película, en donde
25 el recubrimiento incluye una estructura microporosa para mejorar de esta forma el anclaje de la tinta o la suavidad de la superficie.

41. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-40 que además incluye un recubrimiento dispuesto sobre la primera cara de la película, en donde el recubrimiento incluye un tensoactivo que aumenta la energía superficial del recubrimiento para mejorar de esta forma la absorción de líquido.

5

42. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-41 en donde la película comprende (i) por lo menos una poliolefina, y (ii) por lo menos un polímero seleccionado del grupo que consiste de poliestireno, copolímero de estireno, poliuretano, poliéster, resina de poliacrilo, resina de polimetacrilato, policarbonato, ionómeros, y combinaciones de los mismos.

10

43. Un laminado adhesivo que comprende:

una película polimérica adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta, la película define una primera cara para recibir la impresión, y una segunda cara dirigida de forma opuesta, la película incluye una estructura microporosa que se extiende a lo largo de al menos la primera cara, en donde la estructura microporosa tiene una porosidad en el rango de 40% a 75%, la estructura microporosa incluye una pluralidad de poros interconectados que tienen una distribución de tamaño de poro en un rango de 2 micras a 10 nm, la estructura microporosa tiene un grosor de al menos 20 micras como se mide desde la primera cara, y la película presenta una tasa de absorción de tinta de al menos 0.01 picolitros/ μm^2 /segundo a una temperatura de impresión de 40°C;

15

20

una capa de adhesivo dispuesta a lo largo de la segunda cara de la película.

44. El laminado adhesivo de la reivindicación 43 en donde el adhesivo es un adhesivo sensible a la presión.

25

45. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-44 que además comprende:

un revestimiento de liberación dispuesto sobre la capa de adhesivo.

5 46. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-45 en donde la película incluye al menos una poliolefina.

47. El laminado adhesivo de la reivindicación 46 en donde la película comprende al menos 30% de poliolefinas.

10

48. El laminado adhesivo de la reivindicación 47 en donde la película comprende al menos 40% de poliolefinas.

49. El laminado adhesivo de la reivindicación 48 en donde la película
15 comprende al menos 50% de poliolefinas.

50. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 46-49 en donde la poliolefina se selecciona del grupo que consiste de polietileno, polipropileno, copolímero de polietileno, copolímero de polipropileno, y
20 combinaciones de los mismos.

51. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-50 en donde la porosidad está en un rango de 40% a 70%.

25 52. El laminado adhesivo de la reivindicación 51 en donde la porosidad está en un rango de 40% a 60%.

53. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-52 en donde la estructura microporosa se extiende a través de todo el grosor de la película como se mide entre la primera cara y la segunda cara.

5 54. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-53 en donde la película incluye una pluralidad de capas que difieren en composición química y se disponen entre la primera cara y la segunda cara.

10 55. El laminado adhesivo de la reivindicación 54 en donde la pluralidad de capas incluye una primera capa que constituye la primera cara y una segunda capa que constituye la segunda cara.

56. El laminado adhesivo de la reivindicación 55 en donde la estructura microporosa se extiende completamente a través de la primera capa.

15

57. El laminado adhesivo de la reivindicación 56 en donde la estructura microporosa se extiende por lo menos parcialmente a través de la segunda capa.

20 58. El laminado adhesivo de la reivindicación 57 en donde la estructura microporosa se extiende completamente a través de la segunda capa.

59. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-58 en donde la película de cara comprende al menos un relleno inorgánico.

25 60. El laminado adhesivo de la reivindicación 59 en donde el por lo menos un relleno inorgánico está presente en un rango de 30% a 70% en peso.

61. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-60 en donde la película además incluye un recubrimiento dispuesto sobre la primera cara de la película, el recubrimiento incluye una estructura microporosa para mejorar de esta forma el anclaje de la tinta o la suavidad de la superficie.

5

62. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-61 en donde la película además incluye un recubrimiento dispuesto sobre la primera cara de la película, el recubrimiento incluye un tensoactivo que aumenta la energía superficial del recubrimiento para mejorar de esta forma la absorción de líquido.

10

63. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-62 en donde la película comprende (i) por lo menos una poliolefina, y (ii) por lo menos un polímero seleccionado del grupo que consiste de poliestireno, copolímero de estireno, poliuretano, poliéster, resina de poliacrilo, resina de polimetacrilo, policarbonato, ionómeros, y combinaciones de los mismos.

15

64. Un método para formar una película de polímero adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta, la película incluye una estructura microporosa que se extiende a lo largo de al menos una cara de la película, el método comprende:

20

extruir polímero para formar una película;

estirar la película a una proporción de estiramiento en un rango de 1:1.1 a 1:10 de modo que la estructura microporosa tiene una porosidad en un rango de 40% a 75% e incluye una pluralidad de poros interconectados que tienen una distribución de tamaño de poro en un rango de 2 micras a 10 nm.

25

65. El método de la reivindicación 64 en donde el estiramiento de la película se realiza en línea.

66. El método de la reivindicación 64 en donde el estiramiento de la película se realiza fuera de línea.

5 67. El método de la reivindicación 64 en donde el estiramiento de la película se realiza en una sola dirección.

68. El método de la reivindicación 64 en donde el estiramiento de la película se realiza en una dirección de máquina y una dirección cruzada.

10

69. El método de cualquiera de las reivindicaciones 64-68 en donde el estiramiento se realiza de modo que la proporción de estiramiento está en un rango de 1:2 a 1:8.

15 70. El método de cualquiera de las reivindicaciones 64-69 en donde la película después del estiramiento incluye la estructura microporosa que tiene un grosor de al menos 20 micras.

20 71. El método de cualquiera de las reivindicaciones 64-70 en donde la película incluye al menos una poliolefina.

72. El método de la reivindicación 71 en donde la película incluye al menos 30% de poliolefinas.

25 73. El método de la reivindicación 72 en donde la película incluye al menos 40% de poliolefinas.

74. El método de la reivindicación 73 en donde la película incluye al menos 50% de poliolefinas.

5 75. El método de cualquiera de las reivindicaciones 71-74 en donde la poliolefina se selecciona del grupo que consiste de polietileno, polipropileno, copolímero de polietileno, copolímero de polipropileno, y combinaciones de los mismos.

10 76. El método de cualquiera de las reivindicaciones 64-75 en donde la porosidad está en un rango de 40% a 70%.

77. El método de la reivindicación 76 en donde la porosidad está en un rango de 40% a 60%.

15 78. El método de cualquiera de las reivindicaciones 64-77 en donde la película incluye al menos un relleno inorgánico.

79. El método de la reivindicación 78 en donde el por lo menos un relleno inorgánico está presente en un rango de 30% a 70% en peso.

20

80. El método de cualquiera de las reivindicaciones 64-79 en donde la película comprende al menos una poliolefina y por lo menos un polímero incompatible con la por lo menos una poliolefina, el por lo menos un polímero seleccionado del grupo que consiste de poliestireno, copolímero de estireno, poliuretano, poliéster, resina de poliacrilo, resina de polimetacrilo, policarbonato, ionómeros, y combinaciones de los mismos.

25

REIVINDICACIONES MODIFICADAS ART. 19.

1. Una película polimérica adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta, la película define una primera cara para recibir la impresión, y una segunda cara dirigida de forma opuesta, la película incluye una estructura microporosa que se extiende a lo largo de al menos la primera cara, en donde la estructura microporosa tiene una porosidad en el rango de 40% a 75%, la estructura microporosa incluye una pluralidad de poros interconectados que tienen una distribución de tamaño de poro en un rango de 2 micras a 10 nm, la estructura microporosa tiene un grosor de al menos 20 micras como se mide desde la primera cara, y la película presenta una tasa de absorción de tinta de al menos 0.01 picolitros/ μm^2 /segundo a una temperatura de impresión de 40°C en donde la absorción es debido a un efecto de flujo capilar provisto por la estructura microporosa.

2. La película de la reivindicación 1 que comprende al menos una poliolefina.

3. La película de la reivindicación 2 en donde la película comprende al menos 30% de poliolefinas.

4. La película de la reivindicación 3 en donde la película comprende al menos 40% de poliolefinas.

5. La película de la reivindicación 4 en donde la película comprende al menos 50% de poliolefinas.

6. La película de cualquiera de las reivindicaciones 2-5 en donde la poliolefina se selecciona del grupo que consiste de polietileno, polipropileno, copolímero de polietileno, copolímero de polipropileno, y combinaciones de los mismos.

5

7. La película de cualquiera de las reivindicaciones 1-6 en donde la porosidad está en un rango de 40% a 70%.

8. La película de la reivindicación 7 en donde la porosidad está en un
10 rango de 40% a 60%.

9. La película de cualquiera de las reivindicaciones 1-8 en donde la estructura microporosa se extiende a través de todo el grosor como se mide entre la primera cara y la segunda cara.

15

10. La película de cualquiera de las reivindicaciones 1-9 en donde la película incluye una pluralidad de capas que difieren en composición química y se disponen entre la primera cara y la segunda cara.

11. La película de la reivindicación 10 en donde la pluralidad de capas
20 incluye una primera capa que constituye la primera cara y una segunda capa que constituye la segunda cara.

12. La película de la reivindicación 11 en donde la estructura microporosa
25 se extiende completamente a través de la primera capa.

13. La película de la reivindicación 12 en donde la estructura microporosa se extiende por lo menos parcialmente a través de la segunda capa.

14. La película de la reivindicación 13 en donde la estructura microporosa se extiende completamente a través de la segunda capa.

5 15. La película de cualquiera de las reivindicaciones 1-14 que comprende por lo menos un relleno inorgánico.

16. La película de la reivindicación 15 en donde el por lo menos un relleno inorgánico está presente en un rango de 30% a 70% en peso.

10

17. La película de cualquiera de las reivindicaciones 1-16 que además incluye un recubrimiento dispuesto sobre al menos una de la primera cara y la segunda cara, en donde el recubrimiento incluye una estructura microporosa para mejorar de esta forma el anclaje de la tinta o la suavidad de la superficie.

15

18. La película de cualquiera de las reivindicaciones 1-17 que además incluye un recubrimiento dispuesto sobre al menos una de la primera cara y la segunda cara, en donde el recubrimiento incluye un tensoactivo que aumenta la energía superficial del recubrimiento para mejorar de esta forma la absorción de líquido.

20

19. La película de cualquiera de las reivindicaciones 1-18 en donde la película comprende:

por lo menos una poliolefina; y

25

por lo menos un polímero incompatible con la por lo menos una poliolefina, el por lo menos un polímero seleccionado del grupo que consiste de poliestireno, copolímero de estireno, poliuretano, poliéster, resina de poliacrilo, resina de polimetacrilo, policarbonato, ionómeros, y combinaciones de los mismos.

20. Un laminado que comprende:

una película polimérica adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta, la película define una primera cara para recibir la impresión, y una segunda cara dirigida de forma opuesta, la película incluye una estructura microporosa que se extiende a lo largo de al menos la primera cara, en donde la estructura microporosa tiene una porosidad en el rango de 40% a 75%, la estructura microporosa incluye una pluralidad de poros interconectados que tienen una distribución de tamaño de poro en un rango de 2 micras a 10 nm, la estructura microporosa tiene un grosor de al menos 20 micras como se mide desde la primera cara, y la película presenta una tasa de absorción de tinta de al menos 0.01 picolitros/ μm^2 /segundo a una temperatura de impresión de 40°C en donde la absorción es debido a un efecto de flujo capilar provisto por la estructura microporosa;

al menos una capa de núcleo dispuesta a lo largo de la segunda cara de la película.

21. El laminado de la reivindicación 20 en donde la película incluye al menos una poliolefina.

22. El laminado de la reivindicación 21 en donde la película comprende al menos 30% de poliolefinas.

23. El laminado de la reivindicación 22 en donde la película comprende al menos 40% de poliolefinas.

24. El laminado de la reivindicación 23 en donde la película comprende al menos 50% de poliolefinas.

25. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 21-24 en donde la poliolefina se selecciona del grupo que consiste de polietileno, polipropileno, copolímero de polietileno, copolímero de polipropileno, y combinaciones de los mismos.

26. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-25 en donde la porosidad está en un rango de 40% a 70%.

27. El laminado de la reivindicación 26 en donde la porosidad está en un rango de 40% a 60%.

28. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-27 en donde la estructura microporosa se extiende a través de todo el grosor de la película como se mide entre la primera cara y la segunda cara.

29. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-28 en donde la película incluye una pluralidad de capas que difieren en composición química y se disponen entre la primera cara y la segunda cara.

30. El laminado de la reivindicación 29 en donde la pluralidad de capas incluye una primera capa que constituye la primera cara y una segunda capa que constituye la segunda cara.

31. El laminado de la reivindicación 30 en donde la estructura microporosa se extiende completamente a través de la primera capa.

32. El laminado de la reivindicación 31 en donde la estructura microporosa se extiende por lo menos parcialmente a través de la segunda capa.

5 33. El laminado de la reivindicación 32 en donde la estructura microporosa se extiende completamente a través de la segunda capa.

34. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-33 en donde la capa de núcleo es una película no porosa sólida.

10 35. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-34 en donde la capa de núcleo es una película porosa.

36. El laminado de la reivindicación 35 en donde la película porosa incluye una estructura microporosa que tiene una porosidad en un rango de 40% a 75%.

15

37. El laminado de la reivindicación 35 en donde la película porosa incluye una estructura microporosa que incluye una pluralidad de poros interconectados que tienen una distribución de tamaño de poro en un rango de 2 micras a 10 nm.

20 38. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-37 en donde la película comprende por lo menos un relleno inorgánico.

39. El laminado de la reivindicación 38 en donde el por lo menos un relleno inorgánico está presente en un rango de 30% a 70% en peso.

25

40. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-39 que además incluye un recubrimiento dispuesto sobre la primera capa de la película, en donde

el recubrimiento incluye una estructura microporosa para mejorar de esta forma el anclaje de la tinta o la suavidad de la superficie.

41. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-40 que además
5 incluye un recubrimiento dispuesto sobre la primera cara de la película, en donde el recubrimiento incluye un tensoactivo que aumenta la energía superficial del recubrimiento para mejorar de esta forma la absorción de líquido.

42. El laminado de cualquiera de las reivindicaciones 20-41 en donde la
10 película comprende (i) por lo menos una poliolefina, y (ii) por lo menos un polímero seleccionado del grupo que consiste de poliestireno, copolímero de estireno, poliuretano, poliéster, resina de poliacrilo, resina de polimetacrilo, policarbonato, ionómeros, y combinaciones de los mismos.

15 43. Un laminado adhesivo que comprende:

una película polimérica adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta, la película define una primera cara para recibir la impresión, y una segunda cara dirigida de forma opuesta, la película incluye una estructura microporosa que se extiende a lo largo de al menos la primera cara, en donde la
20 estructura microporosa tiene una porosidad en el rango de 40% a 75%, la estructura microporosa incluye una pluralidad de poros interconectados que tienen una distribución de tamaño de poro en un rango de 2 micras a 10 nm, la estructura microporosa tiene un grosor de al menos 20 micras como se mide desde la primera cara, y la película presenta una tasa de absorción de tinta de al menos 0.01
25 picolitros/ μm^2 /segundo a una temperatura de impresión de 40°C en donde la absorción es debido a un efecto de flujo capilar provisto por la estructura microporosa;

una capa de adhesivo dispuesta a lo largo de la segunda cara de la película.

44. El laminado adhesivo de la reivindicación 43 en donde el adhesivo es un adhesivo sensible a la presión.

5 45. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-44 que además comprende:

un revestimiento de liberación dispuesto sobre la capa de adhesivo.

46. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-45 en
10 donde la película incluye al menos una poliolefina.

47. El laminado adhesivo de la reivindicación 46 en donde la película comprende al menos 30% de poliolefinas.

15 48. El laminado adhesivo de la reivindicación 47 en donde la película comprende al menos 40% de poliolefinas.

49. El laminado adhesivo de la reivindicación 48 en donde la película comprende al menos 50% de poliolefinas.

20

50. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 46-49 en donde la poliolefina se selecciona del grupo que consiste de polietileno, polipropileno, copolímero de polietileno, copolímero de polipropileno, y combinaciones de los mismos.

25

51. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-50 en donde la porosidad está en un rango de 40% a 70%.

52. El laminado adhesivo de la reivindicación 51 en donde la porosidad está en un rango de 40% a 60%.

53. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-52 en
5 donde la estructura microporosa se extiende a través de todo el grosor de la película como se mide entre la primera cara y la segunda cara.

54. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-53 en
10 donde la película incluye una pluralidad de capas que difieren en composición química y se disponen entre la primera cara y la segunda cara.

55. El laminado adhesivo de la reivindicación 54 en donde la pluralidad de
15 capas incluye una primera capa que constituye la primera cara y una segunda capa que constituye la segunda cara.

56. El laminado adhesivo de la reivindicación 55 en donde la estructura microporosa se extiende completamente a través de la primera capa.

57. El laminado adhesivo de la reivindicación 56 en donde la estructura
20 microporosa se extiende por lo menos parcialmente a través de la segunda capa.

58. El laminado adhesivo de la reivindicación 57 en donde la estructura microporosa se extiende completamente a través de la segunda capa.

25 59. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-58 en donde la película de cara comprende al menos un relleno inorgánico.

60. El laminado adhesivo de la reivindicación 59 en donde el por lo menos un relleno inorgánico está presente en un rango de 30% a 70% en peso.

61. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-60 en donde la película además incluye un recubrimiento dispuesto sobre la primera cara de la película, el recubrimiento incluye una estructura microporosa para mejorar de esta forma el anclaje de la tinta o la suavidad de la superficie.

62. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-61 en donde la película además incluye un recubrimiento dispuesto sobre la primera cara de la película, el recubrimiento incluye un tensoactivo que aumenta la energía superficial del recubrimiento para mejorar de esta forma la absorción de líquido.

63. El laminado adhesivo de cualquiera de las reivindicaciones 43-62 en donde la película comprende (i) por lo menos una poliolefina, y (ii) por lo menos un polímero seleccionado del grupo que consiste de poliestireno, copolímero de estireno, poliuretano, poliéster, resina de poliacrilo, resina de polimetacrilo, policarbonato, ionómeros, y combinaciones de los mismos.

64. Un método para formar una película de polímero adaptada para absorber tintas líquidas de impresión de chorro de tinta, la película incluye una estructura microporosa que se extiende a lo largo de al menos una cara de la película, el método comprende:

extruir polímero para formar una película;

estirar la película a una proporción de estiramiento en un rango de 1:1.1 a 1:10 de modo que la estructura microporosa tiene una porosidad en un rango de 40% a 75% e incluye una pluralidad de poros interconectados que tienen una distribución de tamaño de poro en un rango de 2 micras a 10 nm por lo cual la

absorción por parte película es debido a un efecto de flujo capilar provisto por la estructura microporosa.

5 65. El método de la reivindicación 64 en donde el estiramiento de la película se realiza en línea.

66. El método de la reivindicación 64 en donde el estiramiento de la película se realiza fuera de línea.

10 67. El método de la reivindicación 64 en donde el estiramiento de la película se realiza en una sola dirección.

68. El método de la reivindicación 64 en donde el estiramiento de la película se realiza en una dirección de máquina y una dirección cruzada.

15

69. El método de cualquiera de las reivindicaciones 64-68 en donde el estiramiento se realiza de modo que la proporción de estiramiento está en un rango de 1:2 a 1:8.

20 70. El método de cualquiera de las reivindicaciones 64-69 en donde la película después del estiramiento incluye la estructura microporosa que tiene un grosor de al menos 20 micras.

25 71. El método de cualquiera de las reivindicaciones 64-70 en donde la película incluye al menos una poliolefina.

72. El método de la reivindicación 71 en donde la película incluye al menos 30% de poliolefinas.

73. El método de la reivindicación 72 en donde la película incluye al menos 40% de poliolefinas.

5 74. El método de la reivindicación 73 en donde la película incluye al menos 50% de poliolefinas.

75. El método de cualquiera de las reivindicaciones 71-74 en donde la poliolefina se selecciona del grupo que consiste de polietileno, polipropileno,
10 copolímero de polietileno, copolímero de polipropileno, y combinaciones de los mismos.

76. El método de cualquiera de las reivindicaciones 64-75 en donde la porosidad está en un rango de 40% a 70%.

15

77. El método de la reivindicación 76 en donde la porosidad está en un rango de 40% a 60%.

78. El método de cualquiera de las reivindicaciones 64-77 en donde la
20 película incluye al menos un relleno inorgánico.

79. El método de la reivindicación 78 en donde el por lo menos un relleno inorgánico está presente en un rango de 30% a 70% en peso.

25 80. El método de cualquiera de las reivindicaciones 64-79 en donde la película comprende al menos una poliolefina y por lo menos un polímero incompatible con la por lo menos una poliolefina, el por lo menos un polímero seleccionado del grupo que consiste de poliestireno, copolímero de estireno,

poliuretano, poliéster, resina de poliacrilo, resina de polimetacrilo, policarbonato, ionómeros, y combinaciones de los mismo