

## REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Una película polimérica termoplástica que comprende un polímero termoplástico, la película de polímero termoplástico (10) tiene un peso base de  $3 \text{ g/m}^2$  a  $18 \text{ g/m}^2$  y una resistencia al impacto de 15 g a 40 g, caracterizado adicionalmente porque una parte de dicha película se micro graba en relieve con un patrón de micro grabado en relieve (17); y, una parte de la película se graba en relieve con un primer patrón de grabado en relieve (19) que tiene una primera profundidad de grabado en relieve que es mayor que la profundidad de micro grabado en relieve, en donde el polímero termoplástico es una composición polimérica basada en polietileno.
2. La película polimérica termoplástica de acuerdo la reivindicación 1, en el que la parte micro grabada en relieve de la película tiene una relación de  $G_f/G_i$  de 0,2 a 0,7, un brillo especular de 10 a 35 unidades de brillo, o una densidad de línea de 29,52 líneas/cm a 98,42 líneas/cm.
3. La película polimérica termoplástica de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el patrón de micro grabado en relieve tiene una profundidad de micro grabado en relieve de  $1 \text{ }\mu\text{m}$  a  $80 \text{ }\mu\text{m}$ .
4. La película polimérica termoplástica de acuerdo con la reivindicación 1 o 3, en el que el patrón de micro grabado en relieve comprende líneas que tiene una densidad de 0,39 líneas/ cm a 29,52 líneas/cm.
5. La película polimérica termoplástica de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la parte grabada en relieve de la película tiene uno de una relación de  $G_f/G_i$  que es mayor de 0,7, o un brillo especular de 35 unidades de brillo a 45 unidades de brillo.
6. La película polimérica termoplástica de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la profundidad de grabado en relieve es de  $80 \text{ }\mu\text{m}$  a  $150 \text{ }\mu\text{m}$ .
7. Una película polimérica termoplástica que tiene un peso base de  $3 \text{ g/m}^2$  a  $30 \text{ g/m}^2$  y una resistencia al impacto de 15 g a 40 g, caracterizada adicionalmente porque una parte que tiene un acabado mate y un primer brillo especular y una parte que tiene un acabado brillante y un

segundo brillo especular, en el que la diferencia entre el primer brillo especular y el segundo brillo especular esta en un rango de 5 unidades de brillo a 25 unidades de brillo.

8. La película polimérica termoplástica de acuerdo con la reivindicación 7, en el que la porción que tiene el acabado mate comprende un patrón de micro grabado en relieve que tiene una profundidad de micro grabado en relieve.

9. La película polimérica termoplástica de la reivindicación 7, en el que la porción que tiene el acabado brillante comprende un patrón de grabado en relieve que tiene una profundidad de grabado en relieve que es mayor que aquellas de la profundidad de micro grabado en relieve.

10. La película polimérica termoplástica de acuerdo con la reivindicación 7, 8 o 9, en el que una parte de la película se graba en relieve con un segundo patrón de grabado en relieve (14) que tiene una segunda profundidad de grabado en relieve que es mayor que la profundidad de grabado en relieve.

11. La película polimérica termoplástica de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la película polimérica termoplástica comprende un colorante dispersado en éste o impreso sobre éste, en registro con el primer patrón grabado en relieve.

12. La película polimérica termoplástica de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el polímero termoplástico comprende un polímero poliolefínico, un copolímero poliolefínico, un copolímero de bloque olefínico o combinaciones de los mismos.

13. La película polimérica termoplástica de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que la película polimérica termoplástica se lamina a un sustrato.

14. Un método para elaborar una película polimérica termoplástica grabada en relieve (10), que comprende las etapas de hacer avanzar una película polimérica termoplástica que tiene un peso base de  $3 \text{ g/m}^2$  a  $18 \text{ g/m}^2$  entre rodillos calientes (30a-30d) calentados a temperaturas de desde  $60^\circ\text{C}$  a  $130^\circ\text{C}$  y un primer rodillo de grabado en relieve (25a) y un segundo rodillo de grabado en relieve (28a), impartiendo un acabado mate que tiene una relación de brillo final a brillo inicial ( $G_f/G_i$ ) de 0,2 a 0,7 o un brillo especular de 10 unidades de brillo a 35 unidades de brillo sobre la película polimérica termoplástica con el primer rodillo de grabado en relieve que comprende un patrón de micro grabado en relieve, y un segundo rodillo de grabado en relieve comprende

un patrón de grabado en relieve que imparte un diseño grabado en relieve sobre la película polimérica termoplástica; y aplicar presión por debajo de 13500 kPa para forzar la película polimérica termoplástica en el patrón de micro grabado en relieve y el primer patrón de grabado en relieve, en donde el polímero termoplástico es una composición polimérica basada en polietileno.

15. Un método para elaborar una película polimérica termoplástica grabada en relieve, que comprende las etapas de hacer avanzar una película polimérica termoplástica que tiene un peso base de 3 g/m<sup>2</sup> a 18 g/m<sup>2</sup> entre rodillos calientes (30a-30d) calentados a temperaturas de desde 60°C a 130°C y un primer rodillo de grabado (25a) en relieve y un rodillo de apoyo de no grabado (28a), impartiendo una relación de brillo final a brillo inicial ( $G_f/G_i$ ) de 0,2 a 0,7 o un brillo especular de 10 unidades de brillo a 35 unidades de brillo sobre la película polimérica termoplástica y un patrón de grabado en relieve con el primer rodillo de grabado en relieve que comprende un patrón de micro grabado en relieve; y aplicar presión por debajo de 13500 kPa para forzar la película polimérica termoplástica dentro del patrón de micro grabado en relieve y el patrón de grabado en relieve, en donde el polímero termoplástico es una composición polimérica basada en polietileno.