

REIVINDICACIONES

1. Una película multicapa que comprende:
una primera capa superficial que comprende polímero de polietileno o polipropileno;
y
una capa de rasgado que comprende en un rango de 70 % a 95 %, en peso, de un polímero de polietileno en fase continua, y en un rango de 5 % a 30 %, en peso, de uno o más de un polímero olefínico en fase dispersa seleccionado del grupo de polibutileno, polipropileno, copolímero de olefina cíclica, EVOH e ionómero, la capa de rasgado tiene un grosor en un rango de 60 % a 90 % de un grosor total de la película multicapa; y
en donde la película multicapa se orienta en la dirección de la máquina; y
una relación de una resistencia al rasgado de Elmendorf en dirección transversal de la película multicapa a una resistencia al rasgado de Elmendorf en dirección de la máquina de la película multicapa es mayor de 10, la resistencia al rasgado de Elmendorf determinada de acuerdo con ASTM D1922.
2. La película multicapa de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera capa superficial comprende un polietileno que tiene una densidad en un rango de 0,918 g/cm³ a 0,970 g/cm³ o un homopolímero de polipropileno.
3. La película multicapa de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende además una segunda capa superficial que comprende polímero de polietileno o polipropileno.
4. La película multicapa de acuerdo con la reivindicación 3 en donde la segunda capa superficial comprende un polietileno que tiene una densidad en un rango de 0,918 g/cm³ a 0,970 g/cm³ o un homopolímero de polipropileno.
5. La película multicapa de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el polímero de polietileno en fase continua es un polietileno de densidad media.
6. La película multicapa de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el polímero de polietileno en fase continua tiene un índice de flujo en estado fundido menor o igual a 3,0 g/10 min, de acuerdo con ASTM D1238 (190 °C/2,16 kg).
7. La película multicapa de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende además un valor de retracción libre de menos del 10 % tanto en la dirección de la máquina como en la dirección transversal cuando se prueba de acuerdo con ASTM D2732 mediante el uso de una temperatura de baño de 90 °C.

8. La película multicapa de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la relación del rasgado de Elmendorf en la dirección transversal al rasgado de Elmendorf en la dirección de la máquina es mayor de 20.
9. La película multicapa de acuerdo con la reivindicación 1 en donde la opacidad es inferior al 15 % cuando se determina de acuerdo con ASTM D1003.
10. La película multicapa de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende además una composición total que comprende un contenido de poliolefina en un rango de 95 % a 100 %, en peso.
11. La película multicapa de acuerdo con la reivindicación 1 que comprende además una composición total que comprende un contenido de polietileno en un rango de 85 % a 100 %, en peso.
12. Una película multicapa que comprende:
 - un grosor total en un rango de 0,75 mil (19,1 micrones) a 3,5 mil (88,9 micrones);
 - una primera capa superficial que comprende un polietileno de alta densidad, la primera capa superficial que tiene un grosor en un rango de 5 % a 20 % del grosor total;
 - una segunda capa superficial que comprende un polietileno de alta densidad, la segunda capa superficial que tiene un grosor en un rango de 5 % a 20 % del grosor total; y
 - una capa de rasgado ubicada entre la primera capa superficial y la segunda capa superficial, la capa de rasgado que comprende en un rango de 70 % a 95 %, en peso, de un polietileno de densidad media en fase continua o un polietileno de alta densidad en fase continua, y en un rango de 5 % y 30 %, en peso, de uno o más de un polímero olefínico en fase dispersa seleccionado del grupo de polibutileno, polipropileno, copolímero de olefina cíclica, EVOH e ionómero, y
 - en donde la película multicapa se orienta en la dirección de la máquina; y
 - una relación de una resistencia al rasgado de Elmendorf en dirección transversal de la película multicapa a una resistencia al rasgado de Elmendorf en dirección de la máquina de la película multicapa es mayor de 10, la resistencia al rasgado de Elmendorf determinada de acuerdo con ASTM D1922.
13. Una película laminada que comprende la película multicapa de acuerdo con la reivindicación 1 y una capa sellante seleccionada de uno de un recubrimiento de sellado térmico o una mezcla de sellado en frío.

14. Una película laminada de acuerdo con la reivindicación 13, en donde la capa sellante es coextensiva con la película multicapa.
15. Una película laminada de acuerdo con la reivindicación 13, en donde la capa sellante tiene patrones con respecto a la película multicapa.
16. Una película laminada que comprende:
la película multicapa de acuerdo con la reivindicación 1 o 12;
una película sellante que comprende una capa sellante; y
una capa adhesiva ubicada entre la película multicapa y la película sellante.
17. La película laminada de acuerdo con la reivindicación 16, en donde:
la capa adhesiva está en contacto directo con la película multicapa;
la capa adhesiva está en contacto directo con la película sellante; y
la fuerza de unión al separar la película multicapa de la película sellante es mayor de 200 g/in, según se determinó mediante el uso de ASTM F904.
18. La película laminada de acuerdo con la reivindicación 16, en donde la película sellante tiene una resistencia al impacto de la carga máxima normalizada inferior a 0,5 N/micrones, de acuerdo con ASTM D7192.
19. La película laminada de acuerdo con la reivindicación 16 que comprende además una resistencia al impacto de la carga máxima normalizada en un rango de 10 N/mil a 15 N/mil (0,39 N/micrones a 0,59 N/micrones), de acuerdo con ASTM D1792.
20. La película laminada de acuerdo con la reivindicación 16 que comprende además:
un valor de rasgado de Elmendorf en la dirección de la máquina menor de 150 g; y
una relación de una resistencia al rasgado de Elmendorf en dirección transversal de la película multicapa con una resistencia al rasgado de Elmendorf en dirección de la máquina de la película multicapa mayor de 2, la resistencia al rasgado de Elmendorf determinada de acuerdo con ASTM D1922.
21. La película laminada de acuerdo con la reivindicación 16 que comprende además una línea de debilitamiento ubicada en al menos una de la película multicapa y la película sellante.
22. La película laminada de acuerdo con la reivindicación 13 o la reivindicación 16 que comprende además una composición total que comprende un contenido de poliolefina en un rango de 95 % a 100 %, en peso.
23. La película laminada de acuerdo con la reivindicación 13 o la reivindicación 16 que comprende además una composición total que comprende un contenido de polietileno en un rango de 90 % a 100 %, en peso.

24. Un producto empaquetado que comprende la película laminada de acuerdo con la reivindicación 13 o la reivindicación 16, en donde al menos un sello une la capa sellante a sí misma y a un elemento de inicio del rasgado.