

REIVINDICACIONES

1. Una estructura de capas múltiples que comprende:

a) al menos una capa que comprende un componente de poliolefina que comprende

5 i) 60 a 94 por ciento en peso de un primer componente seleccionado del grupo que consiste en homopolímero de etileno, copolímero de etileno, homopolímero de polipropileno, copolímero de polipropileno, y combinaciones de los mismos

10 ii) 0 - 35 por ciento en peso de un componente polimérico funcional, y

 iii) 1 - 35 por ciento en peso de un componente compatibilizador que comprende un interpolímero funcionalizado de etileno/alfa-olefina anhídrido y/o de ácido
15 carboxílico que tiene una viscosidad de fusión (177° C) menor que, o igual a, 200.000 cP y una densidad de 0,855 a 0,94 g/cc;

b) al menos una capa de ligadura que comprende polímero injertado con anhídrido maleico un índice de fusión de menos
20 de 50 dg/min, en donde la capa de ligadura no contiene el componente compatibilizador; y

c) al menos una capa polar que comprende un polímero polar.

2. La estructura de capas múltiples de la reivindicación 1, en donde la relación del componente compatibilizador al

polímero polar se encuentra en el rango de 0,2 - 4,0 : 1,0 en peso.

3. La estructura de capas múltiples de las reivindicaciones 1 ó 2, en donde la capa polar comprende una capa de EVOH.

5 4. La estructura de capas múltiples de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde la capa polar comprende una capa que comprende un nylon seleccionado del grupo que consiste en nylon 6, nylon 66, nylon 6/66 y combinaciones de los mismos.

10 5. La estructura de capas múltiples de la reivindicación 1, en donde la capa polar comprende al menos una capa de EVOH y al menos una capa de un nylon seleccionado del grupo que consiste en nylon 6, nylon 66, nylon 6/66 y combinaciones de los mismos.

15 6. La estructura de capas múltiples de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el homopolímero de etileno o el copolímero de alfa-olefina se selecciona entre el grupo que consiste en polietileno homopolímero, un copolímero de etileno alfa-olefina, polipropileno, polipropileno al azar, y mezclas de los mismos.

20 7. La estructura de capas múltiples de la reivindicación 6, en donde el componente de poliolefina comprende una mezcla de 5 a 30 por ciento en peso de un polímero sellador y de 70 a 95 por ciento en peso del homopolímero de etileno o del

copolímero de etileno-alfa-olefina.

8. La estructura de capas múltiples de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en donde el componente del polímero funcional se selecciona del grupo que consiste en una poliolefina funcionalizada con anhídrido maleico, copolímero de etileno acrilato, etileno vinil acetato, y mezclas de los mismos.

9. Un artículo preparado a partir de la estructura de capas múltiples de la reivindicación 1.

10. Un método para fabricar una estructura reciclada que comprende

a) convertir la estructura de capas múltiples de la reivindicación 1 en escamas

b) opcionalmente, convertir las escamas en pellets

c) formar la estructura reciclada a partir de las escamas o de los pellets

en donde el método no implica el uso del componente compatibilizador.

11. El método de la reivindicación 10, en donde las escamas y/o pellets forman la estructura reciclada en el paso c) al

i) transferir continuamente el recorte de bordes a partir de un proceso de película soplada o colada directamente de nuevo dentro de la corriente de alimentación, ii) opcionalmente, combinar el recorte con otros polímeros para formar una capa

en una estructura de capas múltiples.

12. Una película que presenta al menos una capa que comprende la estructura reciclada de la reivindicación 10.

5

10

15

20