

1/1
REIVINDICACIONES

SE REIVINDICA LO SIGUIENTE:

1. Un paquete reciclable, que comprende:
 - una capa exterior que consiste esencialmente en un primer polietileno de alta densidad
 - 5 (HDPE);
 - una capa interior que comprende un segundo HDPE;
 - una capa de barrera posicionada entre la capa exterior y la capa interior;
 - una primera capa de unión posicionada entre la capa exterior y la capa de barrera; y
 - una segunda capa de unión posicionada entre la capa interior y la capa de barrera.
- 10 2. El paquete reciclable de la reivindicación 1, en donde la capa de barrera comprende aluminio o plástico.
3. El paquete reciclable de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en donde la primera capa de unión, la segunda capa de unión, o ambas comprenden un material adhesivo o una resina adhesiva fundida extrudida.
- 15 4. El paquete reciclable de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, en donde la capa exterior consiste en el primer HDPE, en donde la capa interior consiste en el segundo HDPE, y en donde el primer HDPE y el segundo HDPE son el mismo.
5. El paquete reciclable de cualquiera de las reivindicaciones 1-4, en donde la capa exterior consiste esencialmente en dos o más primeros HDPE diferentes.
- 20 6. El paquete reciclable de la reivindicación 5, en donde los dos o más primeros HDPE diferentes comprenden un primer HDPE exterior con una primera densidad y un primer índice de flujo de fusión y un segundo HDPE exterior con una segunda densidad y un segundo índice de flujo de fusión, en donde la primera densidad es menor que la segunda densidad, y en donde el primer índice de flujo de fusión es mayor que el segundo índice de flujo de fusión.
- 25 7. El paquete reciclable de cualquiera de las reivindicaciones 1-6, que comprende además una capa de sellador posicionada en un lado opuesto de la capa interior a la segunda capa de

unión, en donde la capa de sellador comprende un polietileno de baja densidad lineal (LLDPE) con una densidad de aproximadamente 0.90 g/cm³ a aproximadamente 0.95 g/cm³ y un índice de flujo de fusión menor que 1 g/ 10 min.

8. El paquete reciclable de cualquiera de las reivindicaciones 1-7, en donde la capa exterior
5 comprende un compatibilizador en una cantidad de aproximadamente 5 % en peso a aproximadamente 20 % en peso, y en donde el compatibilizador tiene una densidad de aproximadamente 0.85 g/cm³ a aproximadamente 0.90 g/cm³.

9. El paquete reciclable de la reivindicación 8, en donde la primera capa de unión y la
10 segunda capa de unión también comprenden el compatibilizador en una cantidad de aproximadamente 5 % en peso a aproximadamente 20 % en peso.

10. El paquete reciclable de cualquiera de las reivindicaciones 1-9, en donde el paquete cumple con los requisitos para entrar en un flujo de reciclaje de HDPE.

11. Un paquete reciclable, que comprende:

una capa exterior que comprende un polietileno de alta densidad (HDPE),

15 una capa interior que comprende el HDPE, en donde la capa exterior y la capa interior no incluyen un polietileno de baja densidad (LDPE), un polietileno de baja densidad lineal (LLDPE), un polietileno de densidad media (MDPE), o un polipropileno (PP);

una capa de barrera posicionada entre la capa exterior y la capa interior;

una primera capa de unión posicionada entre la capa exterior y la capa de barrera; y

20 una segunda capa de unión posicionada entre la capa interior y la capa de barrera.

12. El paquete reciclable de la reivindicación 11, en donde:

la capa exterior tiene un grosor de aproximadamente 180 µm a aproximadamente 210 µm,

la capa interior tiene un grosor de aproximadamente 30 µm a aproximadamente 50 µm,

la capa de barrera tiene un grosor de aproximadamente 10 µm a aproximadamente 20

25 µm,

la primera capa de unión tiene un grosor de aproximadamente 3 µm a aproximadamente

10 μm ,

la segunda capa de unión tiene un grosor de aproximadamente 3 μm a aproximadamente

10 μm ,

el HDPE tiene una densidad que es mayor que aproximadamente 0.95 g/cm³, y

5 el HDPE tiene un índice de flujo de fusión que es menor que 1 g/10 min.

13. El paquete reciclable de la reivindicación 11, en donde:

la capa exterior comprende una pluralidad de capas que tienen un grosor agregado de aproximadamente 150 μm a aproximadamente 170 μm ,

la capa interior tiene un grosor de aproximadamente 40 μm a aproximadamente 60 μm ,

10 la capa de barrera tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 20 μm ,

la primera capa de unión tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente

20 μm ,

la segunda capa de unión tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente

15 20 μm ,

el HDPE tiene una densidad de aproximadamente 0.90 g/cm³ a aproximadamente 1.00 g/cm³,

el HDPE tiene un índice de flujo de fusión de aproximadamente 3 g/10 min a aproximadamente 5 g/ 10 min,

20 el paquete tiene un peso básico de aproximadamente 270 g/sqm a aproximadamente 310 g/sqm,

el paquete tiene un coeficiente de fricción estático de aproximadamente 0.36 a aproximadamente 0.46,

el paquete tiene un coeficiente de fricción cinético de aproximadamente 0.36 a

25 aproximadamente 0.46, y

el paquete tiene una resistencia al impacto de dardo en caída libre de aproximadamente

430 g a aproximadamente 460 g.

14. El paquete reciclable de la reivindicación 11, en donde:

la capa exterior comprende una pluralidad de capas que tienen un grosor agregado de aproximadamente 160 μm a aproximadamente 180 μm ,

5 la capa interior tiene un grosor de aproximadamente 30 μm a aproximadamente 40 μm ,

la capa de barrera tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 20 μm ,

la primera capa de unión tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 20 μm ,

10 la segunda capa de unión tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 20 μm ,

el HDPE tiene una densidad de aproximadamente 0.90 g/cm³ a aproximadamente 1.00 g/cm³,

15 el HDPE tiene un índice de flujo de fusión de aproximadamente 0.8 g/ 10 min a aproximadamente 1.4 g/ 10 min,

el paquete tiene un peso básico de aproximadamente 225 g/sqm a aproximadamente 265 g/sqm,

el paquete tiene un coeficiente de fricción estático de aproximadamente 0.20 a aproximadamente 0.30,

20 el paquete tiene un coeficiente de fricción cinético de aproximadamente 0.20 a aproximadamente 0.30, y

el paquete tiene una resistencia al impacto de dardo en caída libre de aproximadamente 450 g a aproximadamente 480 g.

15. El paquete reciclable de la reivindicación 11, en donde:

25 la capa exterior comprende una pluralidad de capas que tienen un grosor agregado de aproximadamente 120 μm a aproximadamente 140 μm ,

la capa interior tiene un grosor de aproximadamente 40 μm a aproximadamente 50 μm ,
la capa de barrera tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 20 μm ,

la primera capa de unión tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 20 μm ,

la segunda capa de unión tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 20 μm ,

el HDPE tiene una densidad de aproximadamente 0.90 g/cm^3 a aproximadamente 1.00 g/cm^3 ,

el HDPE tiene un índice de flujo de fusión de aproximadamente 0.8 g/ 10 min a aproximadamente 1.4 g/ 10 min,

el paquete tiene un peso básico de aproximadamente 205 g/sqm a aproximadamente 245 g/sqm,

el paquete tiene un coeficiente de fricción estático de aproximadamente 0.30 a aproximadamente 0.40,

el paquete tiene un coeficiente de fricción cinético de aproximadamente 0.30 a aproximadamente 0.40, y

el paquete tiene una resistencia al impacto de dardo en caída libre de aproximadamente 390 g a aproximadamente 420 g.

16. El paquete reciclable de la reivindicación 11, en donde:

la capa exterior comprende una pluralidad de capas que tienen un grosor agregado de aproximadamente 145 μm a aproximadamente 165 μm ,

la capa interior tiene un grosor de aproximadamente 45 μm a aproximadamente 55 μm ,

la capa de barrera tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 20 μm ,

la primera capa de unión tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente

20 μm ,

la segunda capa de unión tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente

20 μm ,

el HDPE tiene una densidad de aproximadamente 0.90 g/cm³ a aproximadamente 1.00

5 g/cm³,

el HDPE tiene un índice de flujo de fusión de aproximadamente 0.5 g/ 10 min a aproximadamente 1.0 g/ 10 min,

el paquete tiene un peso básico de aproximadamente 220 g/sqm a aproximadamente 260 g/sqm,

10 el paquete tiene un coeficiente de fricción estático de aproximadamente 0.35 a aproximadamente 0.40,

el paquete tiene un coeficiente de fricción cinético de aproximadamente 0.35 a aproximadamente 0.40, y

15 el paquete tiene una resistencia al impacto de dardo en caída libre de aproximadamente 385 g a aproximadamente 415 g.

17. El paquete reciclable de la reivindicación 11,

la capa exterior comprende una pluralidad de capas que tienen un grosor agregado de aproximadamente 145 μm a aproximadamente 165 μm ,

la capa interior tiene un grosor de aproximadamente 45 μm a aproximadamente 55 μm ,

20 la capa de barrera tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 20 μm ,

la primera capa de unión tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente 20 μm ,

la segunda capa de unión tiene un grosor de aproximadamente 10 μm a aproximadamente

25 20 μm ,

el HDPE tiene una densidad de aproximadamente 0.90 g/cm³ a aproximadamente 1.00

g/cm³,

el HDPE tiene un índice de flujo de fusión de aproximadamente 0.8 g/ 10 min a aproximadamente 1.4 g/ 10 min,

el paquete tiene un peso básico de aproximadamente 230 g/sqm a aproximadamente 270

5 g/sqm,

el paquete tiene un coeficiente de fricción estático de aproximadamente 0.45 a aproximadamente 0.50,

el paquete tiene un coeficiente de fricción cinético de aproximadamente 0.45 a aproximadamente 0.50, y

10 el paquete tiene una resistencia al impacto de dardo en caída libre de aproximadamente 570 g a aproximadamente 610 g.

18. El paquete reciclable de cualquiera de las reivindicaciones 11-17, en donde la capa de barrera comprende aluminio o plástico, en donde la primera capa de unión, la segunda capa de unión, o ambas comprenden un material adhesivo o una resina adhesiva fundida extrudida.

15 19. El paquete reciclable de la reivindicación 18, que comprende además una capa de sellador posicionada en un lado opuesto de la capa interior a la segunda capa de unión, en donde la capa de sellador comprende el LLDPE con una densidad de aproximadamente 0.90 g/cm³ a aproximadamente 0.95 g/cm³ y un índice de flujo de fusión menor que aproximadamente 1 g/ 10 min, en donde la capa exterior comprende un compatibilizador en una cantidad de

20 aproximadamente 5 % en peso a aproximadamente 20 % en peso, en donde la compatibilizador tiene una densidad de aproximadamente 0.85 g/cm³ a aproximadamente 0.90 g/cm³, y en donde el paquete cumple con los requisitos para entrar en un flujo de reciclaje de HDPE.

20. Un paquete reciclable, que consiste en:

una capa exterior que consiste esencialmente en un primer polietileno de alta densidad

25 (HDPE);

una capa interior que consiste esencialmente en un segundo HDPE;

una capa de barrera posicionada entre la capa exterior y la capa interior;
una primera capa de unión posicionada entre la capa exterior y la capa de barrera; y
una segunda capa de unión posicionada entre la capa interior y la capa de barrera.