

REIVINDICACIONES

1. Una película de poliéster termorretráctil que comprende un cuerpo de película estirada térmicamente, la película hecha de una composición de poliéster modificado que comprende:

uno o más poliésteres seleccionados de, entre otros, el grupo que consiste en tereftalato de polietileno (PET), naftalato de polietileno (PEN), poli-(tereftalato de 1,4-diciclohexanodimetileno) (PCT), tereftalato de polibutileno (PBT), tereftalato de politrimetileno (PTT), naftalato - bibenzoato de polietileno (PENBB) o mezclas de los mismos una cantidad de anhídrido maleico como agente de reticulación; y opcionalmente una cantidad de glicol.

2. La película de polímero de la reivindicación 1, en la que dicho poliéster incluye preferentemente ácido tereftálico (PET).

3. La película de poliéster termorretráctil de la reivindicación 1, en la que dicho cuerpo de película estirada térmicamente exhibe una relación de contracción térmica superior al 20% en una dirección de estiramiento bajo una temperatura que varía de 50°C a 140°C.

4. La película de poliéster termorretráctil de la reivindicación 3, en la que dicho cuerpo de película estirada térmicamente exhibe una relación de contracción térmica superior al 50% en la dirección de estiramiento bajo una temperatura que varía de 60° a 140°C.

5. La película de poliéster termorretráctil de la reivindicación 1, en la que dicho cuerpo de película estirada térmicamente tiene un espesor de película que varía de 0,01 mm a 1,0 mm y preferentemente que varía entre 0,05 mm - 0,5 mm.

6. La película de poliéster termorretráctil de la reivindicación 1, en la que el material de poliéster tiene una temperatura de transición vítrea que es

suficientemente alta para hacer que la película de polímero sea resistente a la contracción a temperaturas normalmente experimentadas durante el transporte.

7. La película de poliéster termorretráctil de la reivindicación 6, en la que dicho material de poliéster tiene una temperatura de transición vítrea que oscila generalmente entre 30°C y 85°C y preferentemente oscila entre aproximadamente 50°C y aproximadamente 65°C.

8. La película de poliéster termorretráctil de la reivindicación 1, en la que dicho material de poliéster tiene un punto de fusión que oscila entre 175°C y 290°C.

9. La película de PET termorretráctil de la reivindicación 1, en la que dicha composición de poliéster modificado contiene del 1 al 40% en moles de dicho agente de reticulación sobre la base de un mol de material de poliéster.

10. La película de PET termorretráctil de la reivindicación 1, en la que dicha composición de poliéster modificado contiene del 1 al 40% en moles de dicho glicol sobre la base de un mol de material de poliéster.

11. La película de polímero de la reivindicación 1, en la que el glicol incluye etilenglicol.

12. La película de polímero de la reivindicación 1, en la que el glicol incluye etilenglicol y un glicol adicional seleccionado de, entre otros, etilenglicol, dietilenglicol, polietilenglicol y polioles tales como butanodiol y similares.

13. La película de PET termorretráctil de la reivindicación 1, en la que dicha composición de poliéster modificado comprende además uno o más

agentes de ramificación de cadena seleccionados del grupo que consiste en 1,1,1,-Tris(hidroximetil)propano, alcoxilato de 1,1,1,-Tris(hidroximetil)propano, pentaeritritol, alcoxilato de pentaeritritol, di-pentaeritritol, alcoxilato de di-pentaeritritol, tri-pentaeritritol, glicerol y combinaciones de los mismos.

14. Un método para preparar una película de poliéster termorretráctil, que comprende:

- (a) formar una película de poliéster de una composición de poliéster modificado que comprende uno o más poliésteres seleccionados, entre otros, del grupo que consiste en ácido tereftálico (PET), ácido naftalendicarboxílico (PEN), ácido 1,4-ciclohexano-dicarboxílico, tereftalato de polibutileno (PBT), tereftalato de politrimetileno (PTT) y ácido isoftálico, un glicol y anhídrido maleico como agente de reticulación;
- (b) estirar térmicamente la película de PET en una dirección de estiramiento a una temperatura que varía de 50°C a 130°C y preferentemente que varía de 60°C a 90°C; y
- (c) enfriar la película de PET estirada térmicamente.

15. Un método de la reivindicación 14, en donde formar la película de poliéster que comprende la etapa de extrusión de un poliéster modificado polimerizado a partir de una composición de monómeros que incluye un ácido dicarboxílico y un glicol.

16. El método de la reivindicación 15, que incluye además la etapa de aplicar calor a la película de polímero que varía de 175°C a 290°C durante la fabricación.

17. Una película de poliéster termorretráctil que comprende una película de PET hecha de una composición de PET modificado que comprende ácido tereftálico, anhídrido maleico y opcionalmente, etilenglicol.

18. en donde dicho cuerpo de película de PET exhibe una relación de contracción por calor superior al 20% y preferentemente superior al 50% en una dirección de estiramiento a una temperatura que varía de 50°C a 140°C.