

REIVINDICACIONES

1. Un método para fabricar una geomalla integral, que comprende:

proporcionar, por medio de una única coextrusión, una lámina polimérica multicapa coextruida inicial, que tiene una primera capa, una segunda capa y una tercera capa de materiales poliméricos; la lámina polimérica multicapa coextruida inicial teniendo un grosor inicial de 2 mm o más,

con el material polimérico de la primera capa y la tercera capa teniendo un primer peso molecular y cada uno siendo de 25% a 34% en peso de la lámina inicial, y el material polimérico de la segunda capa teniendo un segundo peso molecular diferente del primer peso molecular, y siendo del 32% al 50% en peso de la lámina inicial y la segunda capa estando posicionada entre la primera capa y la tercera capa;

proporcionar una pluralidad de orificios o depresiones en patrones de un patrón seleccionado en la lámina polimérica multicapa coextruida; y

orientar la lámina polimérica multicapa coextruida inicial con la pluralidad de orificios o depresiones en patrones en ella para proporcionar una pluralidad de hilos orientados interconectados por uniones y para configurar los orificios o depresiones como aberturas de la malla en un espacio definido por los hilos orientados y las uniones.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera capa y la tercera capa de la lámina polimérica multicapa coextruida inicial se disponen en superficies planas opuestas de la segunda capa de la lámina polimérica multicapa coextruida inicial.

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera capa, la segunda capa y la tercera capa están en contacto tanto en las uniones como a lo largo de la pluralidad de hilos.

4. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la lámina polimérica multicapa coextruida inicial tiene un grosor inicial de 2 mm a 12 mm.

5. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera capa y la tercera capa de la lámina polimérica multicapa coextruida inicial tienen un grosor de 0,5 mm a 4,5 mm, y la segunda capa tiene un grosor de 1 mm a 9 mm.

6. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la primera capa y la tercera capa son de polipropileno virgen y el material polimérico de la segunda capa es de polipropileno post-industrial o post-consumo.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la lámina polimérica multicapa coextruida inicial que tienen la pluralidad de orificios o depresiones en un patrón en ella, se orienta por estirado uniaxial o biaxial.

8. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la pluralidad de hilos orientados incluye hilos transversales interconectados por medio de las uniones con hilos orientados en dirección sustancialmente longitudinal.

9. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la lámina polimérica multicapa coextruida inicial tiene un grosor orientado de 0,2 mm a 9 mm.

10. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la lámina polimérica multicapa coextruida una vez es orientada exhibe una mayor rigidez a la flexión y rigidez a la torsión con relación a la rigidez a la flexión y rigidez a la torsión de una lámina no coextruida con un grosor inicial sustancialmente igual.

11. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la geomalla integral es una malla integral uniaxial.

12. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la geomalla integral es una malla integral biaxial.

13. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la geomalla integral es una malla integral triaxial.

14. Un método de proporcionar una construcción de geomalla integral, que comprende:

estirar uniaxial o biaxialmente un material inicial que es una lámina polimérica multicapa coextruida inicial que tiene coextruidas una primera, segunda y tercera capas de materiales poliméricos, y que ha sido formada por una única coextrusión, la lámina polimérica multicapa coextruida inicial teniendo un grosor inicial de 2 mm o más,

con el material polimérico de la primera capa y la tercera capa teniendo un primer peso molecular y cada uno siendo de 25% a 34% en peso de la lámina inicial, y el material polimérico de la segunda capa teniendo un segundo peso molecular diferente al primer peso molecular y siendo del 32% al 50% en peso de la lámina inicial y la segunda capa estando posicionada entre la primera capa y la segunda capa; y

teniendo el material inicial una pluralidad de orificios o depresiones en patrones de un patrón seleccionado, para proporcionar una geomalla integral que tiene una pluralidad de hilos orientados interconectados por uniones y una pluralidad de aberturas de la malla en un espacio definido por los hilos orientados y las uniones; e

incorporar la geomalla integral en una masa de material de partículas.

15. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la pluralidad de hilos orientados tiene una relación de aspecto mayor que 1,0.

16. Un método para fabricar una geomalla integral, que comprende los siguientes pasos:

coextruir una lámina polimérica multicapa inicial, que tiene una primera, segunda y tercera capas de materiales poliméricos, con el material polimérico de la primera capa y la tercera capa teniendo un primer peso molecular y cada uno siendo de 25% a 34% en peso de la lámina inicial, y el material polimérico de la segunda capa teniendo un segundo peso molecular distinto del primer peso molecular y siendo del 32% al 50% en peso de la lámina inicial, con la segunda capa teniendo una estructura de espuma o expandida, y con la lámina polimérica multicapa coextruida inicial teniendo un grosor inicial de 2 mm o más;

proporcionar una pluralidad de orificios o depresiones en patrones de un patrón seleccionado en la lámina polimérica multicapa coextruida inicial; y

orientar la lámina polimérica multicapa coextruida inicial con la pluralidad de orificios o depresiones en patrones en ella para proporcionar una pluralidad de hilos orientados interconectados por uniones y para configurar los orificios o depresiones como aberturas de la malla en un espacio definido por los hilos orientados y las uniones.

17. El método de acuerdo con la reivindicación 16, donde la primera capa y la tercera capa están se dispuestas en superficies planas opuestas a la segunda capa.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 16, donde la segunda capa tiene un grosor que es mayor que el grosor de cualquiera de la primera y tercera capas.

19. El método de acuerdo con la reivindicación 16, en donde después del primer paso de orientar, la primera capa, la segunda capa y la tercera capa están en contacto tanto con las uniones como a lo largo de la pluralidad de hilos.

20. El método de acuerdo con la reivindicación 16, donde el paso de orientar la lámina polimérica multicapa inicial coextruida que tiene un patrón de orificios o depresiones en ella es efectuado por estiramiento uniaxial o biaxial.

21. El método de acuerdo con la reivindicación 16, donde un agente químico formador de espuma se mezcla con el material polimérico que es extruido para formar la segunda capa en forma de espuma o expandida.

22. Un método para fabricar una geomalla integral, que comprende:

proporcionar una lámina coextruida polimérica multicapa inicial teniendo un grosor inicial de 2 mm o más y teniendo coextruidos de manera adyacente una primera, segunda y tercera capas de materiales poliméricos, con el material polimérico de la primera capa y la tercera capa teniendo un primer peso molecular y cada uno siendo de 25% a 34% en peso de la lámina inicial, y el

material polimérico de la segunda capa teniendo un segundo peso molecular distinto del primer peso molecular y siendo del 32% al 50% en peso de la lámina inicial, y con la lámina coextruida polimérica multicapa inicial estando formada en una única coextrusión;

proporcionar una pluralidad de orificios o depresiones en patrones en la lámina polimérica multicapa coextruida inicial; y

orientar la lámina polimérica multicapa coextruida inicial con la pluralidad de orificios o depresiones en patrones en ella por medio de estiramiento,

para proporcionar una pluralidad de hilos orientados interconectados y para configurar los orificios o depresiones como aberturas de la malla.