

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Una geomalla integral que comprende:

una pluralidad de hilos interconectados y orientados con un arreglo de aberturas en ella,

la geomalla integral estando producida a partir de una lámina polimérica multicapa inicial (100) teniendo un espesor inicial de al menos 2 mm y capas de materiales poliméricos en donde al menos dos de las capas son diferentes entre sí, y estando formada en una única coextrusión, y

la pluralidad de hilos interconectados y orientados estando orientados por el estiramiento post-extrusión.

2. La geomalla integral de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde los hilos orientados están estirados uniaxial o biaxialmente.

3. La geomalla integral de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la lámina polimérica multicapa coextrudida inicial incluye una primera capa (110), una segunda capa (120) y una tercera capa (130), con la primera capa (110) y la tercera capa (130) que se disponen en superficies planas opuestas de la segunda capa (120).

4. La geomalla integral de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la lámina polimérica multicapa coextrudida inicial (100) tiene un grosor de aproximadamente 2 mm a aproximadamente 12 mm.

5. La geomalla integral de acuerdo con la Reivindicación 3, en donde la primera capa (110) tiene un grosor de aproximadamente 0,5 mm a aproximadamente 4,5 mm, la segunda capa (120) tiene un grosor de aproximadamente 1 mm a aproximadamente 9 mm, y la tercera capa (130) tiene un grosor de aproximadamente 0,5 mm a aproximadamente 4,5 mm.

6. La geomalla integral de acuerdo con la Reivindicación 3, en donde la primera capa (110) tiene un material de construcción de una poliolefina de alto peso molecular, la

segunda capa (120) tiene un material de construcción de un polímero de descripción general, y la tercera capa tiene (130) un material de construcción de una poliolefina de alto peso molecular.

7. La geomalla integral de acuerdo con la Reivindicación 6, en donde la poliolefina de alto peso molecular de la primera capa (110) es un polipropileno, el polímero de descripción general de la segunda capa (120) es un polipropileno reciclado después de su uso industrial, y la poliolefina de alto peso molecular de la tercera capa (130) es un polipropileno.

8. La geomalla integral de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la pluralidad de hilos interconectados y orientados incluye hilos transversales interconectados por hilos orientados en dirección sustancialmente longitudinal.

9. Un material inicial para fabricar una geomalla integral que comprende una lámina polimérica multicapa coextrudida inicial (100) teniendo capas de diferentes materiales, y teniendo orificios (140) o depresiones en ella que proporcionan aberturas cuando la lámina inicial (100) se estira uniaxial o biaxialmente.

10. El material inicial de acuerdo con la Reivindicación 9, en donde la lámina polimérica multicapa coextrudida inicial (100) incluye una primera capa (110), una segunda capa (120) y una tercera capa (130), con la primera capa (110) y la tercera capa (130) que se disponen en superficies planas opuestas de la segunda capa (120).

11. El material inicial de acuerdo con la Reivindicación 9, en donde la lámina polimérica multicapa coextrudida inicial (100) tiene un grosor inicial de al menos 2 mm.

12. El material inicial de acuerdo con la Reivindicación 9, en donde la lámina polimérica multicapa coextrudida inicial (100) tiene un grosor estirado de aproximadamente 0,2 mm a aproximadamente 9 mm.

13. El material inicial de acuerdo con la Reivindicación 9, en donde la lámina polimérica multicapa coextrudida inicial (100) tiene 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 coextrudida con un grosor inicial sustancialmente igual.

14. Una construcción de suelo que comprende una masa de material de partículas reforzada mediante la incorporación en ella de una geomalla integral de acuerdo con la Reivindicación 1.

15. Un método de reforzar una masa de material de partículas, que comprende:

- Proporcionar una geomalla integral de acuerdo con la Reivindicación 1; e
- Incorporar dicha geomalla integral en la masa de material de partículas

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

proporcionar una lámina polimérica multicapa coextrudida inicial (100) teniendo un espesor inicial de al menos aproximadamente 2 mm y capas adyacentes de materiales poliméricos que son diferentes entre sí, con la lámina polimérica multicapa inicial estando formada en una única coextrusión;

proporcionar una pluralidad de orificios (140) o depresiones en patrones en la lámina polimérica multicapa coextrudida (100); y

orientar la lámina polimérica multicapa inicial coextrudida (100) con la pluralidad de orificios (140) o depresiones en patrones en ella mediante estirado para proporcionar una pluralidad de hilos interconectados y orientados y para configurar los orificios (140) o depresiones como aberturas de la malla.

17. El método de acuerdo con la Reivindicación 16, en donde la lámina polimérica multicapa coextrudida inicial (100) que tiene la pluralidad de orificios (140) o depresiones en patrones en ella se orienta mediante estiramiento uniaxial o biaxial.

18. El método de acuerdo con la Reivindicación 16, en donde la lámina polimérica multicapa coextrudida inicial (100) incluye una primera capa (110), una segunda capa (120) y una tercera capa (130), con la primera capa (110) y la tercera capa (130) dispuestas en superficies planas opuestas de la segunda capa (120).

19. El método de acuerdo con la Reivindicación 16, en donde la lámina polimérica multicapa coextrudida inicial (100) tiene un grosor inicial de al menos 2 mm.

20. El método de acuerdo con la Reivindicación 18, en donde la primera capa (110) tiene un grosor de aproximadamente 0,5 mm a aproximadamente 4,5 mm, la segunda capa (120) tiene un grosor de aproximadamente 1 mm a aproximadamente 9 mm, y la

tercera capa (130) tiene un grosor de aproximadamente 0,5 mm a aproximadamente 4,5 mm.

21. El método de acuerdo con la Reivindicación 18, en donde la primera capa (110) tiene un material de construcción de una poliolefina de alto peso molecular, la segunda capa (120) tiene un material de construcción de un polímero de descripción general, y la tercera capa (130) tiene un material de construcción de una poliolefina de alto peso molecular.

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

estirar uniaxial o biaxialmente un material inicial que es una lámina polimérica multicapa inicial (100) teniendo capas de diferentes materiales y formada en una única coextrusión, y teniendo una pluralidad de orificios (140) o depresiones en patrones en ella, para proporcionar una geomalla integral con una pluralidad de hilos orientados y una pluralidad de aberturas de la malla; e

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

23. La geomalla integral de acuerdo con la Reivindicación 1, en donde la geomalla integral es una geomalla integral triaxial (200).

24. El método de acuerdo con la Reivindicación 16, en donde la geomalla integral es una geomalla integral triaxial (200).

25. El método de acuerdo con la Reivindicación 16, en donde la geomalla integral es una geomalla integral uniaxial.

26. El método de acuerdo con la Reivindicación 16, en donde la geomalla integral es una geomalla integral biaxial.

27. El método de acuerdo con la Reivindicación 16, en donde la geomalla integral incluye una capa de identificación por color.

28. Una geomalla integral que comprende:

una pluralidad de hilos interconectados y orientados con un arreglo de aberturas en ella,

la geomalla integral estando producida a partir de una lámina polimérica multicapa inicial (100) teniendo capas de materiales poliméricos en donde al menos dos de las capas son diferentes entre sí, y estando formada en una única coextrusión, y

los hilos orientados teniendo una relación de aspecto mayor que 1.0.

CBA\CBA\ID-679006\WPC22763