

CAPÍTULO REIVINDICATORIO

1. Una unidad de infiltración de plástico, caracterizada porque comprende:
una cubierta superior (4) la cual se extiende en un plano,
por lo menos un pilar (6) que se extiende desde la cubierta superior (4) para sostener la cubierta superior (4), en donde:

la cubierta superior está provista con por lo menos un conector integrado (3, 5) dispuesto para conectar la unidad de infiltración de plástico con por lo menos otro conector integrado, de otra unidad de infiltración de plástico en una configuración paralela;

un perímetro (13) de la cubierta superior (4) comprende una pluralidad de regiones de borde (15, 17, 19, 21) que incluyen una pluralidad de bordes, respectivamente;

por lo menos una de la pluralidad de regiones de borde (15, 17, 19, 21) está configurada para alinearse con por lo menos una región de borde de la otra unidad de infiltración de plástico, cada uno de la pluralidad de bordes de la unidad de infiltración de plástico y la otra (segunda) unidad de infiltración de plástico está provista con por lo menos un de dichos conectores integrados (3, 5), respectivamente, en donde por los conectores integrados (3, 5) se disponen para conectarse entre sí,

en donde cada una de la pluralidad de regiones de borde (15, 17, 19, 21) está provista conector integrado macho (5) y un conector integrado hembra (3) dispuestos como un par de conectores, de los cuales el conector hembra (3) está dispuesto para conectarse con un conector macho (5) de otra unidad de infiltración de plástico y el conector macho (5) está dispuesto para conectarse con un conector hembra (3) de la otra unidad de infiltración de plástico;

en donde alrededor del perímetro (13) de la cubierta superior (4) en la región de borde el par de conectores está dispuesto en cada región de borde alternando alrededor del perímetro (13) entre un conector macho (5) y un conector hembra (3); y

en donde el conector macho (5) se inserta en el conector hembra (3) en la dirección del espesor de la cubierta superior.

2. La unidad de infiltración de plástico de conformidad con la Reivindicación 1, caracterizada porque el al menos un pilar (6) es una pluralidad de pilares, en donde cada uno de la pluralidad de pilares comprende una pata (22) ubicada en un extremo distal (16) de cada pilar, y la conexión se hace de tal manera que cuando la pata de la pluralidad de pilares se encuentran dentro del receptáculo de la unidad de infiltración de plástico

inferior, uno de los conectores integrados se desliza sobre su contraparte y se acopla por sí mismo.

3. La unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la pluralidad de regiones de borde (15, 17, 19, 21) comprende por lo menos un par de regiones de borde opuestas, el par de regiones de borde opuestas comprenden una primera región de borde opuesta y una segunda región de borde opuesta, en donde si un conector hembra (3) se proporciona en una ubicación en la primera región de borde opuesta, un conector macho (5) se proporciona en la misma ubicación correspondiente en la segunda región de borde opuesta, y viceversa, de modo que cuando la unidad de infiltración de plástico se dispone paralela con la otra (segunda) unidad de infiltración de plástico que tiene la misma configuración de conectores integrados que la unidad de infiltración de plástico, en donde la primera región de borde opuesta de la unidad de infiltración de plástico se alinea con la segunda región de borde opuesta de la otra (segunda) unidad de infiltración de plástico, la unidad de infiltración de plástico se conecta con la otra (segunda) unidad de infiltración de plástico.

4. La unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cubierta superior (4) es una construcción cuadrilateral que se extiende en una primera dirección (y) y una segunda dirección (x), y que tiene un espesor que se extiende en una tercera dirección (z), la primera dirección, la segunda dirección y la tercera dirección son diferentes entre sí, en donde el perímetro (13) de la construcción cuadrilateral comprende dos pares de regiones de borde opuestas: un primer par de regiones de borde opuestas (15, 17) comprende una primera región de borde opuesta y una segunda región de borde opuesta y un segundo par de regiones de borde opuestas (19, 21) comprenden una tercera región de borde opuesta y una cuarta región de borde opuesta, respectivamente, en donde el primer par de regiones de borde opuestas se extiende en la primera dirección y el segundo par de regiones de borde opuestas se extiende en la segunda dirección, en donde si un conector hembra (3) se proporciona en una ubicación en por lo menos una de la primera región de borde opuesta y la tercera región de borde opuesta, un conector macho (5) se proporciona en la misma ubicación correspondiente en la segunda región de borde opuesta y la cuarta región de borde opuesta, respectivamente, y viceversa, de modo que cuando la unidad de infiltración de plástico se dispone paralela con la otra (segunda) unidad de infiltración de plástico que tiene la misma configuración de conectores

integrados que la unidad de infiltración de plástico, cuando por lo menos una de la primera región de borde opuesta y la segunda región de borde opuesta de la unidad de infiltración de plástico se alinea con por lo menos una de la primera región de borde opuesta y la segunda región de borde opuesta de la otra (segunda) unidad de infiltración de plástico, la unidad de infiltración de plástico se conecta con la otra (segunda) unidad de infiltración de plástico, en la primera región de borde opuesta o la segunda región de borde opuesta, respectivamente.

5. La unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque por lo menos un par de conectores se disponen alrededor del perímetro de la cubierta superior en la región de borde alternando entre un conector macho y un conector hembra alrededor del perímetro.

6. La unidad de infiltración de plástico de conformidad con la Reivindicación 5, caracterizada porque la primera región de borde (15, 17) y la segunda región de borde están provistas con dos pares de conectores integrados.

7. La unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores 5 o 6, caracterizada porque la tercera región de borde y la cuarta región de borde (15, 17) están cada una provista con un par de conectores integrados (3, 5; 7, 9).

8. La unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cubierta superior (4) comprende una pared lateral (27) que tiene un espesor en una tercera dirección, la pared lateral (27) se extiende alrededor del perímetro (13) de la cubierta superior (4), en donde por lo menos la región de borde incluye la pared lateral (27).

9. La unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores 5 a 8, caracterizada porque el conector hembra integrado (3) comprende un hueco (31) formado en la pared lateral (27) para recibir un conector macho (5) y una porción de retención (33a, 33b) que se extiende más allá de la pared lateral (27) para retener el conector macho (5) recibido en el hueco (31).

10. La unidad de infiltración de plástico de conformidad con la Reivindicación 9, caracterizada porque la porción de retención (33a, 33b) comprende dos elementos

opuestos que se extienden uno hacia el otro desde extremos opuestos del hueco para definir una abertura en la cual se puede insertar un conector macho (5).

11. La unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 10, caracterizada porque el conector macho (5) integrado comprende un hueco (51) formado en la pared lateral (27) desde la cual se extiende un elemento macho, el elemento macho comprende una barra (55) la cual está dimensionada para pasar a través de la abertura del conector hembra y una placa (57) dispuesta en un extremo distal de la barra (55) la cual está dimensionada para ser recibida en el hueco (31) del conector hembra y retenida por la porción de retención una vez que es recibida en el hueco (31).

12. La unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cubierta superior (4) se extiende en un plano y una dirección longitudinal de por lo menos el pilar (6) es perpendicular al plano de la cubierta superior (4).

13. La pluralidad de unidades de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque se configura en un arreglo bidimensional (200) de unidades de infiltración de plástico que se extienden en un plano.

14. Un sistema que comprende una primera pluralidad de unidades de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque está conectado con otro como un primer arreglo bidimensional (200) que se extiende en un primer plano, la primera pluralidad de unidades de infiltración de plástico forma una primera capa de unidades, el sistema comprende además una segunda pluralidad de unidades de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se puede conectar con otra para formar un segundo arreglo bidimensional (400) que se extiende en un segundo plano, la segunda pluralidad de unidades de infiltración de plástico forman una segunda capa de unidades, en donde la segunda capa de unidades está apilada sobre la primera capa de unidades para formar un arreglo tridimensional (500).

15. El sistema de conformidad con la Reivindicación 14, caracterizado porque comprende además una pluralidad de placas base de plástico (100), cada una comprende por lo menos un receptáculo (102) para recibir el por lo menos un pilar (6) de cada una de

la primera pluralidad de unidades de infiltración de plástico, respectivamente, en donde por lo menos el pilar (6) de cada una de la primera pluralidad de unidades de infiltración de plástico está insertada en por lo menos el receptáculo (102) de cada una de la pluralidad de placas base de plástico, respectivamente.

16. El sistema de conformidad con las Reivindicaciones 14 o 15, caracterizado porque la cubierta superior (4) de cada una de la primera pluralidad de unidades de infiltración de plástico (100) comprende por lo menos un receptáculo (20) para recibir por lo menos el pilar (6) de cada una de la segunda pluralidad de unidades de infiltración de plástico (400), respectivamente, en donde el por lo menos un pilar de cada una de la segunda pluralidad de unidades de infiltración de plástico está insertado en por lo menos el receptáculo de cada una de la primera pluralidad de unidades de infiltración de plástico, respectivamente.

17. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 14 a 16, caracterizado porque por lo menos el pilar (6) comprende una pata (22) ubicada en una porción distal del pilar, en donde la pata está insertada en por lo menos el receptáculo respectivo.

18. El sistema de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 14 a 17, caracterizado porque la altura de los conectores en la tercera dirección (z) es la misma o más pequeña que la longitud de la pata (22) en la tercera dirección.