

REIVINDICACIONES

1. Una unidad de infiltración de plástico, caracterizada porque comprende: una cubierta superior, por lo menos un pilar para sostener la cubierta superior, el
5 por lo menos un pilar se extiende desde la cubierta superior, en donde el por lo menos un pilar incluye una pluralidad de compartimentos, en donde por lo menos uno de los compartimentos está encerrado lateralmente, en donde en por lo menos un pilar tiene una estructura interna que
10 comprende un compartimento central rodeado, por lo menos en parte, por al menos un compartimento circundante, en donde el por lo menos un compartimento circundante tiene un ángulo de desmoldeo que se extiende en una dirección y el compartimento central tiene un ángulo de desmoldeo que se
15 extiende en la dirección opuesta, en donde el compartimento central tiene un ángulo de desmoldeo el cual es sustancialmente cero de modo que una fuerza vertical se conduce de una unidad a otra unidad cuando las unidades son apiladas una sobre otra y en donde la cubierta superior y
20 el por lo menos un pilar se producen en una pieza.

2. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con la reivindicación 1, caracterizada porque la pluralidad de compartimentos son columnas huecas que se extienden en una dirección longitudinal, y están dispuestas
25 una con respecto a otra para formar el pilar.

3. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con la reivindicación 1 o la reivindicación 2, caracterizada porque el por lo menos un pilar se extiende desde la cubierta superior en una dirección longitudinal y la pluralidad de compartimentos se extienden a lo largo del eje longitudinal a través de la longitud del pilar.

4. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el por lo menos un pilar tiene un extremo próximo y un extremo distal con respecto a la cubierta superior, y comprende además una porción intermedia localizada entre el extremo próximo y el extremo distal.

5. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con la reivindicación 4, caracterizada porque el extremo próximo comprende un receptáculo y el extremo distal comprende una pata y una pestaña dispuesto adyacente a la pata y que se extiende alrededor del pilar.

6. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque una primera unidad de infiltración de plástico es para el apilamiento con una segunda unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde en una disposición apilada la pata de la primera unidad de

infiltración de plástico es recibida en la segunda unidad de infiltración de plástico.

7. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con la reivindicación 6, caracterizada porque en la disposición apilada, la pestaña define un área de contacto entre la primera unidad de infiltración de plástico y la segunda unidad de infiltración de plástico, de modo que una fuerza vertical ejercida sobre la primera unidad de infiltración de plástico es conducida directamente a la segunda unidad de infiltración de plástico.

8. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la pluralidad de compartimentos están abiertos en por lo menos en uno de los extremos en una dirección longitudinal del pilar.

9. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el por lo menos un pilar incluye una pared lateral la cual define una superficie orientada hacia afuera de la pluralidad de compartimentos.

10. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cubierta superior se extiende en un plano y una dirección longitudinal del por

lo menos un pilar es sustancialmente perpendicular al plano de la cubierta.

11. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la cubierta superior incluye una superficie orientada hacia arriba y una superficie orientada hacia abajo y por lo menos una parte del por lo menos un pilar se extiende desde la superficie orientada hacia abajo, en donde el por lo menos un pilar se dispone para ser interconectable con una superficie orientada hacia arriba de una segunda unidad de infiltración para formar una pila de unidades de infiltración.

12. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el por lo menos un pilar se extiende en una dirección longitudinal y tiene un eje longitudinal, y en donde el por lo menos un pilar incluye un compartimento central que se extiende a lo largo del eje longitudinal y por lo menos un compartimento adicional que se extiende en la dirección longitudinal.

13. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con la reivindicación 12, caracterizada porque el por lo menos un compartimento adicional rodea por lo menos una parte del compartimento central.

14. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con la reivindicación 12 o 14, caracterizada porque el compartimento central y el por lo menos un compartimento adicional son concéntricos alrededor del eje longitudinal.

15. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 12-14, caracterizada porque el por lo menos un compartimento adicional incluye una pluralidad de compartimentos circundantes dispuestos alrededor del compartimento central.

16. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el pilar se forma integralmente en la cubierta superior de modo que un extremo superior del pilar forme una parte de la cubierta superior en la cual es insertable un extremo inferior de un segundo pilar.

17. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-16, caracterizada porque el compartimento central se forma de modo que una fuerza vertical ejercida sobre un primer pilar en una primera unidad de infiltración de plástico sea conducida directamente a un segundo pilar en una segunda unidad de infiltración de plástico cuando la primera unidad

de infiltración de plástico es apilada sobre la segunda unidad de infiltración de plástico al insertar un extremo distal del primer pilar en un extremo próximo del segundo pilar.

5 18. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con la reivindicación 17, caracterizada porque el primer pilar es un pilar superior y el segundo pilar es un pilar inferior uno con respecto al otro, en donde el primer pilar tiene una área de contacto para el contacto
10 con el pilar inferior y el pilar inferior tiene un área de contacto para el contacto con el área de contacto del pilar superior, en donde el área de contacto del pilar superior traslapa con el área de contacto del pilar inferior, de modo que una fuerza vertical ejercida sobre el pilar
15 superior sea conducida directamente al pilar inferior.

19. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el pilar tiene un corte transversal sustancialmente cuadrilateral.

20 20. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el pilar tiene un corte transversal sustancialmente cuadrado.

21. Una unidad de infiltración de plástico de
25 conformidad con cualquiera de las reivindicaciones

anteriores, caracterizada porque el pilar tiene un corte transversal sustancialmente constante por toda su longitud por lo menos hasta una pata del pilar.

22. Una unidad de infiltración de plástico de
5 conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el pilar está encerrado lateralmente por completo.

23. Una unidad de infiltración de plástico de
conformidad con cualquiera de las reivindicaciones
10 anteriores, caracterizada porque el pilar está provisto con perforaciones.

24. Una unidad de infiltración de plástico de
conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-23,
caracterizada porque los compartimentos circundantes se
15 disponen para resistir una carga lateral, en donde la carga lateral es sustancialmente perpendicular a una carga vertical.

25. Una unidad de infiltración de plástico de
conformidad con cualquiera de las reivindicaciones
20 anteriores, caracterizada porque la pluralidad de compartimentos es definida por al menos una pared, en donde en por lo menos una de la porción intermedia y la porción próxima a la por lo menos una pared tiene un espesor el cual es sustancialmente constante en la dirección
25 longitudinal.

26. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el por lo menos un pilar tiene una corte transversal sustancialmente cuadrilateral (cuadrado), el compartimento central tiene un corte transversal de forma sustancialmente cruzada y los compartimentos circundantes comparten por lo menos una pared interna con el compartimento central.

27. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-26, caracterizada porque por lo menos uno de los compartimentos circundantes es unido a otro de los compartimentos circundantes por toda su longitud por una porción de pared, en donde la porción de pared forma una pared del compartimento central.

28. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el por lo menos un pilar tiene una pluralidad de esquinas, en donde las esquinas del por lo menos un pilar son redondeadas.

29. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-28, caracterizada porque los compartimentos circundantes tienen por lo menos una pared exterior redondeada para prevenir el enganche del equipo en el por lo menos un pilar.

30. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-29, caracterizada porque los compartimentos circundantes incluyen por lo menos una muesca que se extiende en una
5 dirección longitudinal en una pared exterior para prevenir el colapso vertical del pilar.

31. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1-30, caracterizada porque los compartimentos circundantes y el
10 compartimento central comparten por lo menos una porción de pared interna, en donde la por lo menos una porción de pared interna compartida se extiende en por lo menos uno de un arco y un arco segmentado entre dos puntos en una superficie exterior del pilar para proporcionar rigidez al
15 pilar.

32. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con la reivindicación 31, caracterizada porque por lo menos una pared del compartimento central está provista con por lo menos un agujero para permitir que los
20 líquidos drenen de la unidad de infiltración de plástico cuando la unidad de infiltración de plástico está en almacenamiento.

33. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones
25 anteriores, caracterizada porque la unidad de infiltración

de plástico está libre de soldaduras.

34. Una pluralidad de unidades de infiltración de plásticos de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, dispuestas en el uso para
5 formar una pila de unidades de infiltración de plástico, caracterizada porque en la pila, el por lo menos un pilar de la por lo menos una unidad de infiltración de plástico está orientada en una dirección descendente, y en donde la cubierta superior de una segunda unidad de infiltración de
10 plástico forma una placa base de una primera unidad de infiltración de plástico dispuesta arriba de la segunda unidad de infiltración de plástico en la pila.

35. Un sistema que comprende una pluralidad de unidades de infiltración de plástico de conformidad con
15 cualquiera de las reivindicaciones anteriores, dispuestas en el uso para formar una pila, caracterizado porque la pluralidad de unidades de infiltración de plástico se apilan en una dirección vertical una sobre la parte superior de la otra, el sistema comprende además una placa
20 base individual que tiene por lo menos un receptáculo para recibir un pilar, en donde la placa base individual se dispone en la base de la pila y se dispone en el uso para recibir en el por lo menos un receptáculo por lo menos un pilar de una segunda unidad de infiltración de plástico, y
25 en donde la cubierta superior de una segunda unidad de

infiltración forma una placa base para una primera unidad de infiltración dispuesta arriba de la primera unidad de infiltración y así sucesivamente.

36. Un sistema de infiltración de plástico para
5 el despliegue subterráneo que comprende una unidad de infiltración de plástico de conformidad con la reivindicación 1 y una placa base de plástico de conformidad con la reivindicación 37, caracterizado porque el por lo menos un pilar de la unidad de infiltración de
10 plástico es recibido en la ubicación de recepción de la placa base de plástico.

37. Un ensamblaje que comprende por lo menos dos unidades de infiltración de plástico, que incluyen una primera unidad de infiltración de plástico y una segunda
15 unidad de infiltración de plástico, caracterizado porque cada unidad de infiltración de plástico comprende una cubierta superior, por lo menos un pilar para sostener la cubierta superior, el por lo menos un pilar se extiende desde la cubierta superior, en donde el por lo menos un
20 pilar incluye una pluralidad de compartimentos, en donde por lo menos uno de los compartimentos está encerrado lateralmente, en donde el por lo menos un pilar tiene una estructura interna que comprende un compartimento central rodeado, por lo menos en parte, por al menos un
25 compartimento circundante, en donde el por lo menos un

compartimento circundante tiene un ángulo de desmoldeo que se extiende en una dirección y el compartimento central tiene un ángulo de desmoldeo que se extiende en la dirección opuesta, en donde el compartimento central tiene
5 un ángulo de desmoldeo el cual es sustancialmente cero de modo que una fuerza vertical sea conducida de una unidad a otra unidad cuando las unidades son apiladas una sobre otra y en donde la cubierta superior y por lo menos el pilar se producen en una pieza.

10 38. Un ensamblaje de conformidad con la reivindicación 37, caracterizado porque el por lo menos un pilar de la primera unidad de infiltración de plástico es insertable en la cubierta superior de la segunda unidad de infiltración de plástico.

15 39. Un ensamblaje de conformidad con la reivindicación 37 o la reivindicación 38, caracterizado porque comprende además una placa base de plástico que comprende: por lo menos una porción de recepción para recibir por lo menos un pilar de la segunda unidad de
20 infiltración de plástico en una ubicación de recepción, la porción de recepción comprende un receptáculo y una porción de resalto dispuesta en una región que rodea por lo menos una parte del receptáculo, en donde la porción de resalto se forma de modo que el espesor (la altura) de la placa
25 base de plástico se incremente en la región que rodea por

lo menos una parte del receptáculo, de modo que la carga de flexión sobre la placa base sea tomada por lo menos parcialmente por el pilar de la unidad de infiltración de plástico cuando se localice en la ubicación de recepción.

5 40. Una unidad de infiltración de plástico de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 39, caracterizada porque comprende además una placa lateral de la unidad de infiltración de plástico que comprende una unión articulada para montar de manera separable la placa
10 lateral de la unidad de infiltración de plástico a la unidad de infiltración de plástico, la placa lateral de la unidad de infiltración de plástico comprende además una pluralidad de estructuras de guía de flujo dispuestas para permitir que fluya un fluido corra con la ayuda de la
15 gravedad a través de la placa lateral.