

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente polimérico (10) que comprende:
 - una parte superior que define una abertura (22) para un volumen interior del recipiente;
 - una base móvil (20) para acomodar las fuerzas de vacío generadas dentro del recipiente, disminuyendo así el volumen del recipiente;
 - una pared lateral cilíndrica (30) que se extiende entre la parte superior y la base;
 - una parte rígida de tracción central (40) de la base en un centro axial de la base, un eje longitudinal central del recipiente se extiende a través de un centro de la parte de tracción central;
 - un diafragma flexible (42) de la base que se extiende hacia afuera desde la parte de tracción central; y
 - una superficie lateral (48) de la parte de tracción central que se extiende hacia afuera y se aleja del eje longitudinal del recipiente al diafragma flexible en un ángulo de inclinación de 30° a 35° con respecto al eje longitudinal;
- en el que el diafragma flexible es curvado convexo con respecto a una superficie exterior de la base.

2. El recipiente polimérico de la reivindicación 1, en el que el ángulo de inclinación es de 33°.

3. El recipiente polimérico de la reivindicación 1, en el que la base se moldea a una temperatura de 76°C (170°F) a 93°C (200°F).

4. El recipiente polimérico de la reivindicación 1, en el que el diafragma flexible es curvado convexo con respecto a una superficie exterior de la base.

5. El recipiente polimérico de la reivindicación 1, en el que la superficie lateral de la parte de tracción central pasa al diafragma flexible a medio camino entre el eje longitudinal central del recipiente y un diámetro exterior del recipiente.

6. El recipiente polimérico de la reivindicación 1, en el que la superficie lateral de la parte de tracción central pasa al diafragma flexible en la parte más baja de la base que está más alejada de la parte superior del recipiente.

7. El recipiente polimérico de la reivindicación 6, en el que la parte más baja está a medio camino entre el eje longitudinal central del recipiente y un diámetro exterior del recipiente.

8. El recipiente polimérico de la reivindicación 1, en el que la parte más baja de la base está configurada de tal manera que cuando el recipiente polimérico está sentado en una superficie plana de soporte, la parte más inferior está separada de la superficie plana de soporte de 1,77 mm (0,07 pulgadas) a 2,28 mm (0,09 pulgadas).

9. El recipiente polimérico de la reivindicación 1, en el que la parte más inferior de la base está configurada de tal manera que cuando el recipiente polimérico se sienta sobre una superficie plana de soporte (38), la parte más inferior de la base está separada de la superficie plana de soporte 2,03 mm (0,08 pulgadas).

10. El recipiente polimérico de la Reivindicación 1, en el que el diafragma flexible tiene un área de superficie real que es de un 20% a un 25% mayor que un área de superficie real de la parte rígida de tracción central.

11. El recipiente polimérico de la reivindicación 1, en el que el diafragma flexible tiene un área de superficie real que es un 23% mayor que un área de superficie real de la parte rígida de tracción central.

12. El recipiente polimérico de la reivindicación 1, en el que el diafragma flexible incluye una pluralidad de características de superficie (102) configuradas

para facilitar la flexión del diafragma flexible en respuesta a las fuerzas de vacío dentro del recipiente.

13. El recipiente polimérico de la reivindicación 12, en el que las características de la superficie están configuradas como al menos uno de entre hoyuelos circulares y triángulos.

14. El recipiente polimérico de la reivindicación 13, en el que las características de la superficie están dispuestas en columnas que se extienden radialmente alejándose desde el eje longitudinal del recipiente; y

en el que la base incluye además nervaduras de base (120) que se extienden radialmente alejándose desde el eje longitudinal, al menos una nervadura de base está dispuesta entre dos columnas vecinas de características de superficie.

15. El recipiente polimérico de la reivindicación 1, en el que la superficie lateral de la parte de tracción central es circular y rodea el eje longitudinal.

16. El recipiente polimérico de la reivindicación 1, en el que la superficie lateral de la parte de tracción central incluye una pluralidad de nervaduras centrales.

17. El recipiente polimérico de la reivindicación 1, en el que la base tiene una relación de anchura a profundidad de 0,28 a 0,36.

18. El recipiente polimérico de la reivindicación 17, en el que la base tiene un ancho de 24,38 mm (0,96 pulgadas) y una profundidad de 7,87 mm (0,31 pulgadas).

19. Un recipiente polimérico (10) que comprende:

una parte superior que define una abertura (22) a un volumen interior del recipiente;

una base móvil (20) para acomodar las fuerzas de vacío generadas dentro del recipiente, disminuyendo así el volumen del recipiente;

una pared lateral cilíndrica (30) que se extiende entre la parte superior y la base;

una parte rígida de tracción central (40) de la base en un centro axial de la base, un eje longitudinal central del recipiente se extiende a través de un centro de la parte de tracción central; y

un diafragma flexible (42) de la base que se extiende hacia afuera desde la parte de tracción central;

en el que el diafragma flexible tiene un área de superficie real que es de un 20% a un 25% mayor que un área de superficie real de la parte rígida de tracción central;

en el que el diafragma flexible es curvado convexo con respecto a una superficie exterior de la base.

20. El recipiente polimérico de la reivindicación 19, en el que el área de superficie real del diafragma flexible es un 23% mayor que el área de superficie real de la parte rígida de tracción central.

21. El recipiente polimérico de la reivindicación 19, que comprende, además:
una superficie lateral (48) de la parte de tracción central que se extiende hacia afuera y se aleja del eje longitudinal del recipiente al diafragma flexible en un ángulo de inclinación con respecto al eje longitudinal que es mayor que 30° y menor que 35° .

22. El recipiente polimérico de la reivindicación 19, en el que el diafragma flexible es curvado convexo con respecto a una superficie exterior de la base.

23. El recipiente polimérico de la reivindicación 19, en el que la superficie lateral de la parte de tracción central pasa al diafragma flexible a medio camino entre el eje longitudinal central del recipiente y un diámetro exterior del recipiente.

24. El recipiente polimérico de la reivindicación 19, en el que la superficie lateral de la parte de tracción central pasa al diafragma flexible en la parte más baja de la base que está más alejada de la parte superior del recipiente.

25. El recipiente polimérico de la reivindicación 24, en el que la parte más baja está a medio camino entre el eje longitudinal central del recipiente y un diámetro exterior del recipiente.

26. El recipiente polimérico de la reivindicación 24, en el que la parte más inferior de la base está configurada de tal manera que cuando el recipiente polimérico está sentado en una superficie plana de soporte, la parte más inferior está separada de la superficie plana de soporte por 1,77 mm (0,07 pulgadas) a 2,28 mm (0,09 pulgadas).

27. El recipiente polimérico de la reivindicación 19, en el que el diafragma flexible incluye una pluralidad de características de superficie (102) configuradas para facilitar la flexión del diafragma flexible en respuesta a las fuerzas de vacío dentro del recipiente.

28. El recipiente polimérico de la reivindicación 19, en el que la parte rígida de tracción central incluye una pluralidad de nervaduras centrales (120).

29. El recipiente polimérico de la reivindicación 19, en el que la base tiene una relación de anchura a profundidad de 0,28 a 0,36.

30. El recipiente polimérico de la reivindicación 19, en el que la base tiene un ancho de 24,38 mm (0,96 pulgadas) y una profundidad de 7,87 mm (0,31 pulgadas).

31. Un recipiente polimérico (10) que comprende:

- una parte superior que define una abertura (22) a un volumen interior del recipiente;
- una base móvil (20) para acomodar las fuerzas de vacío generadas dentro del recipiente, disminuyendo así el volumen del recipiente;
- una pared lateral cilíndrica (30) que se extiende entre la parte superior y la base;
- una parte rígida de tracción central de la base (40) en un centro axial de la base, un eje longitudinal central del recipiente se extiende a través de un centro de la parte de tracción central; y
- un diafragma flexible (42) de la base que se extiende hacia afuera desde la parte de tracción central;
- en el que la parte de tracción central pasa al diafragma flexible a medio camino entre el eje longitudinal central del recipiente y el diámetro exterior del recipiente;
- en el que el diafragma flexible es curvado convexo con respecto a una superficie exterior de la base.

32. El recipiente polimérico de la reivindicación 31, en el que la parte de tracción central pasa al diafragma flexible en una parte más baja de la base que está más alejada de la parte superior del recipiente.

33. El recipiente polimérico de la reivindicación 32, en el que la parte más baja está a medio camino entre el eje longitudinal central del recipiente y un diámetro exterior del recipiente.

34. El recipiente polimérico de la reivindicación 32, en el que la parte más inferior de la base está configurada de tal manera que cuando el recipiente polimérico se sienta sobre una superficie plana de soporte, la parte más inferior está separada de la superficie plana de soporte por 1,77 mm (0,07 pulgadas) a 2,28 mm (0,09 pulgadas).

35. El recipiente polimérico de la reivindicación 31, que comprende, además:
una superficie lateral (48) de la parte de tracción central que se extiende hacia afuera y se aleja del eje longitudinal del recipiente al diafragma flexible en un ángulo de inclinación de más de 30° y menos de 35° con respecto al eje longitudinal.

36. El recipiente polimérico de la reivindicación 31, en el que el diafragma flexible tiene un área de superficie real que es un 23% mayor que un área de superficie real de la parte rígida de tracción central.

37. El recipiente polimérico de la reivindicación 31, en el que el diafragma flexible incluye una pluralidad de características de superficie (102) configuradas para facilitar la flexión del diafragma flexible en respuesta a las fuerzas de vacío dentro del recipiente.

38. El recipiente polimérico de la reivindicación 31, en el que la parte rígida de tracción central incluye una pluralidad de nervaduras centrales.

39. El recipiente polimérico de la reivindicación 31, en el que la base tiene una relación de anchura a profundidad de 0,28 a 0,36.

40. El recipiente polimérico de la reivindicación 31, en el que la base tiene un ancho de 24,38 mm (0,96 pulgadas) y una profundidad de 7,87 mm (0,31 pulgadas).