

REIVINDICACIONES

1. Un compuesto para juntas tipo secado con una contracción menor de 15% en volumen medido de acuerdo con ASTM C474-05, el compuesto para juntas tipo secado que comprende una pluralidad de esferas huecas y un aglutinante seleccionado del grupo que consiste en polímeros de ácido acrílico, copolímeros de ácido acrílico, alquidos, poliuretanos, poliésteres, epoxi, y sus combinaciones;

donde las esferas huecas están compuestas de aire autocontenido unido por una barrera sólida y donde las esferas huecas tienen una resistencia a la compresión isostática promedio de al menos aproximadamente 250 psi según lo medido de acuerdo con ASTM D3102-78; y donde la densidad de las esferas es de aproximadamente 0.0015 lb/in³ (aproximadamente 0.04 g/cm³) a aproximadamente 0.04 lb/in³ (aproximadamente 1.1 g/cm³); y

donde el compuesto para juntas tipo secado tiene la viscosidad en el rango de aproximadamente 15,600 cP a aproximadamente 23,000 cP según lo medido de acuerdo con ASTM C474-05.

2. El compuesto para juntas de la reivindicación 1, donde el compuesto para juntas está sustancialmente libre de al menos uno de los siguientes: minerales de fraguado, relleno a granel, arcillas, almidón, mica, carbonato de calcio, perlita

expandida, carbonato de calcio y magnesio, piedra caliza, sulfato de calcio dihidrato, arcilla atapulgita, arcilla caolín, talcos, tierra diatomácea, o una combinación de estos.

5 3. El compuesto para juntas de la reivindicación 1, donde las esferas huecas se seleccionan del grupo que consiste en borosilicato de cal, poliestireno, cerámica, vidrio reciclado, vidrio expandido, y perlas de poliolefina livianas, termoplásticas, termoestables y cualquier
10 combinación de estos.

4. El compuesto para juntas de la reivindicación 1, donde el compuesto para juntas comprende:

(a) un aglutinante de emulsión de látex en la cantidad de aproximadamente 3% a aproximadamente 90% en peso de la
15 composición húmeda;

(b) las esferas huecas en la cantidad de aproximadamente 5% a aproximadamente 25% en peso de la composición húmeda;

(c) un tensioactivo no iónico en la cantidad de aproximadamente 0.001% a aproximadamente 5% en peso de la
20 composición húmeda; y

(d) un humectante en la cantidad de aproximadamente 0.001% a aproximadamente 3% en peso de la composición húmeda.

5. El compuesto para juntas de la reivindicación 4, donde

el compuesto para juntas además comprende al menos uno de los siguientes:

(a) un antiespumante en la cantidad de aproximadamente 0.05% a aproximadamente 5% en peso de la composición húmeda;

5 (b) un modificador reológico en la cantidad de aproximadamente 0.1% a aproximadamente 5% en peso de la composición húmeda;

(c) un biocida, en la cantidad de aproximadamente 0.1% a aproximadamente 1.5% en peso de la composición húmeda;

10 (d) al menos uno del carbonato de calcio y piedra caliza en la cantidad de aproximadamente 1% a aproximadamente 40% en peso de la composición húmeda; y

(e) arcilla delaminada en la cantidad de aproximadamente 0.1% a aproximadamente 5% en peso de la
15 composición húmeda.

6. El compuesto para juntas de la reivindicación 1, donde el compuesto para juntas consiste esencialmente en:

(a) un aglutinante de emulsión de látex en la cantidad de aproximadamente 3% a aproximadamente 90% en peso de la
20 composición húmeda;

(b) las esferas huecas en la cantidad de aproximadamente 5% a aproximadamente 25% en peso de la composición húmeda;

(c) un tensioactivo no iónico en la cantidad de

aproximadamente 0.001% a aproximadamente 5% en peso de la composición húmeda;

(d) un humectante en la cantidad de aproximadamente 0.001% a aproximadamente 3% en peso de la composición húmeda;

5 y

(e) agua.

7. Un método de instalación de pared, el método que comprende:

(a) obtener un primer panel de yeso y un segundo panel
10 de yeso;

(b) obtener un compuesto para juntas tipo secado con la viscosidad de aproximadamente 15,600 cP a aproximadamente 23,000 cP medida por ASTM C474-05, y una contracción de menos de 15% en volumen medido por ASTM C474-05, el compuesto para
15 juntas tipo secado que comprende una pluralidad de esferas huecas y un aglutinante seleccionado del grupo que consiste en polímeros de ácido acrílico, copolímeros de ácido acrílico, alquidos, poliuretanos, poliésteres, epoxis, y sus combinaciones; donde las esferas huecas se componen de aire
20 autocontenido unido por una barrera sólida y donde las esferas huecas tienen una resistencia a la compresión isostática promedio de al menos aproximadamente 250 psi según lo medido de acuerdo con ASTM D3102-78; y donde la densidad de las esferas son de aproximadamente 0.0015 lb/in³

(aproximadamente 0.04 g/cm³) a aproximadamente 0.04 lb/in³
(aproximadamente 1.1 g/cm³);

(c) unir los dos paneles entre sí de modo que los
bordes de los dos paneles crean una costura; y

5 (d) pulverizar la costura con el compuesto para juntas
tipo secado, hasta que la costura se llena con el compuesto
para juntas.

8. El método de la reivindicación 7, donde la etapa de
obtención del compuesto para juntas tipo secado se realiza
10 mediante la formulación del compuesto para juntas que
consiste esencialmente en:

(a) un aglutinante de emulsión de látex en la cantidad
de aproximadamente 3% a aproximadamente 90% en peso de la
composición húmeda;

15 (b) las esferas huecas en la cantidad de
aproximadamente 5% a aproximadamente 25% en peso de la
composición húmeda;

(c) un tensioactivo no iónico en la cantidad de
aproximadamente 0.001% a aproximadamente 5% en peso de la
20 composición húmeda;

(d) un humectante en la cantidad de aproximadamente
0.001% a aproximadamente 3% en peso de la composición húmeda;

(e) un antiespumante en la cantidad de aproximadamente
0.05% a aproximadamente 5% en peso de la composición húmeda;

(f) un modificador reológico en la cantidad de aproximadamente 0.1% a aproximadamente 5% en peso de la composición húmeda;

5 (g) un biocida, en la cantidad de aproximadamente 0.1% a aproximadamente 1.5% en peso de la composición húmeda;

(h) al menos uno del carbonato de calcio y piedra caliza en la cantidad de aproximadamente 1% a aproximadamente 40% en peso de la composición húmeda;

10 (i) arcilla delaminada en la cantidad de aproximadamente 0.1% a aproximadamente 5% en peso de la composición húmeda; y

(j) agua.

9. El método de la reivindicación 7, donde la viscosidad del compuesto para juntas se mide antes del compuesto para
15 juntas se aplique por pulverización a la costura.

10. Un método de preparación de un compuesto para juntas para la aplicación de pulverización, el método que comprende:

20 (a) preparar una composición que comprende un aglutinante de emulsión de látex en la cantidad de aproximadamente 3% a aproximadamente 90% en peso de la composición húmeda; una pluralidad de esferas huecas que tiene una resistencia a la compresión isostática promedio de al menos aproximadamente 250 psi, según lo medido de acuerdo con ASTM D3102-78, donde las esferas están presentes en la

cantidad de aproximadamente 5% a aproximadamente 25% en peso de la composición húmeda; un tensioactivo no iónico en la cantidad de aproximadamente 0.001% a aproximadamente 5% en peso de la composición húmeda; y un humectante en la cantidad de aproximadamente 0.001% a aproximadamente 3% en peso de la composición húmeda;

(b) medir la viscosidad de la composición de acuerdo con ASTM C474-05; y

(c) ajustar la viscosidad de la composición para estar en el rango de aproximadamente 15,600 cP a aproximadamente 23,000 cP.