

REIVINDICACIONES

1. Una composición de lechada de cementación acuosa para la cementación de un tubo o tubería de revestimiento en el agujero de perforación de un pozo que comprende:
 - (a) un cemento hidráulico,
 - (b) una metilhidroxietil celulosa (HEMC) que tiene una sustitución molar de óxido de etileno (EO MS) de 0,16 a 0,22 y un grado de sustitución de metilo (M DS) de 1,33 a 1,45,
 - (c) agua,y
 - (d) opcionalmente uno o varios aditivos diferentes añadidos de manera convencional a las composiciones de lechada de cementación acuosas útiles en la cementación de un tubo o tuberías de revestimiento en perforación de los pozos.
2. La composición de la reivindicación 1 donde la HEMC está presente en una cantidad de 0,1 a 0,5 por ciento en peso sobre la base del peso del cemento (bwoc).
3. La composición de la reivindicación 1 donde la cantidad de pérdida de fluido de la composición de cementación es menor a 30 cm³/30 minutos a 165°F de acuerdo con ISO 10B-2.
4. La composición de la reivindicación 1 donde la HEMC comprende fracciones de tamaño de partícula de:
 - (1) al menos 95 por ciento menor a 0,8 mm,
 - (2) al menos 70 por ciento menor a 0,63 mm,y
 - (3) al menos 30 por ciento menor a 0,2 mm,donde las fracciones de tamaño de partícula se determinan por difracción láser.
5. La composición de la reivindicación 1 que tiene una viscosidad igual o menor a 300 cp medida a 20°C usando un viscosímetro FANN 35 descrito en ASTM D-2364.
6. Un método para cementar un tubo o tubería de revestimiento en el agujero de perforación de un pozo que comprende el uso de una composición de lechada de cementación acuosa que comprende las etapas de:
 - i) introducir en el agujero de perforación la composición de lechada de cementación acuosa que comprende:
 - (a) un cemento hidráulico,
 - (b) una metilhidroxietil celulosa (HEMC) que tiene una sustitución

molar de óxido de etileno (EO MS) de 0,16 a 0,22 y un grado de sustitución de metilo (M DS) de 1,33 a 1,45,

(c) agua,

y

(d) opcionalmente uno o varios aditivos diferentes añadidos de manera convencional a las composiciones de lechada de cementación acuosas útiles en la cementación de un tubo o tuberías de revestimiento en la perforación de los pozos

y

ii) dejar fraguar la composición de cementación.

7. El método de la reivindicación 6 donde la HEMC está presente en la composición de cementación en una cantidad de 0,1 a 0,5 por ciento en peso sobre la base del peso del cemento (bwoc).

8. El método de la reivindicación 6 donde la cantidad de pérdida de fluido de la composición de cementación es menor a 30 cm³/30 minutos a 165°F de acuerdo con ISO 10B-2.

9. El método de la reivindicación 2 donde la HEMC comprende fracciones de tamaño de partícula de:

(1) al menos 95 por ciento menor a 0,8 mm,

(2) al menos 70 por ciento menor a 0,63 mm,

y

(3) al menos 30 por ciento menor a 0,2 mm,

donde las fracciones de tamaño de partícula se determinan mediante difracción láser.

10. El método de la reivindicación 6 donde la composición de lechada de cementación acuosa tiene una viscosidad igual o menor a 300 cp medida a 20°C usando un viscosímetro FANN 35 descrito en ASTM D-2364.

11. El método de la reivindicación 1 donde el pozo es un pozo de petróleo.

12. El método de la reivindicación 1 donde el pozo es un pozo de gas.