

Reivindicaciones

1. Un método para producir una varilla de bombeo para su empleo en un pozo subterráneo, el método comprende:

formar la varilla de bombeo a partir de una barra cilíndrica de material de acero inoxidable martensítico;

mantener una temperatura del material de acero inoxidable martensítico por encima de una temperatura de transformación de martensita para el material;

enfriar al aire el material; y

instalar la varilla de bombeo en el pozo, colocando así el material de acero inoxidable martensítico en contacto directo con un fluido en el pozo.

2. El método de la reivindicación 1, en el que la temperatura mantenida es $982^{\circ}\text{C} \pm 8^{\circ}\text{C}$.

3. El método de la reivindicación 2, en el que la temperatura se mantiene durante 30 minutos.

4. El método de la reivindicación 1, que comprende además templar el material después del enfriamiento con aire.

5. El método de la reivindicación 4, en el que el revenido comprende mantener la temperatura del material a una temperatura de revenido de $649^{\circ}\text{C} \pm 14^{\circ}\text{C}$.

6. El método de la reivindicación 5, en el que el revenido comprende además mantener el material a la temperatura de revenido durante un período de 45 minutos a una hora.

7. El método de la reivindicación 1, que comprende además forjar el material.

8. El método de la reivindicación 7, en el que el forjado comprende elevar la temperatura del material a $1288^{\circ}\text{C} \pm 28^{\circ}\text{C}$ antes de forjar el material.

9. El método de la reivindicación 7, en el que el forjado comprende formar sobre el material al menos uno del grupo que consiste en caras planas y roscas de llave.

10. El método de la reivindicación 1, en el que el contenido de carbono del material está dentro del intervalo de 0,08% a 0,15%.

11. El método de la reivindicación 10, en el que el material comprende al menos uno del grupo que consiste en: hasta 0,20% de contenido de vanadio, hasta 0,10% de contenido de niobio, hasta 0,05% de contenido de titanio, hasta 0,99% de contenido de níquel y hasta un 1,0% de contenido de molibdeno.

12. El método de la reivindicación 1, que comprende además conectar entre sí múltiples varillas de bombeo para formar una sarta de varillas; y
conectar la sarta de varillas a una bomba de fondo de pozo.