

REIVINDICACIONES

1.- Un método de instalación de una torre hueca de hormigón (100) formada por más de un tramo, que comprende las siguientes etapas en cualquier orden técnicamente posible:

a) disponer un emplazamiento (40A; 40B) y una correspondiente plataforma (10A; 10B), en donde la plataforma es una zona de trabajo que se localiza inmediatamente al lado del emplazamiento o alrededor del mismo, excluyendo el propio emplazamiento,

b) disponer un molde parcial de tramo completo (11'-20', 11''-20'') en una posición tal que el eje de tramo del tramo a moldear en dicho molde parcial de tramo completo (11'-20', 11''-20'') está vertical,

c) verter hormigón en el interior de dicho molde parcial de tramo completo (11'-20', 11''-20''),

d) dejar fraguar dicho hormigón vertido, generándose un respectivo tramo,

e) retirar dicho molde parcial de tramo completo (11'-20', 11''-20''), dejando expuesto dicho respectivo tramo; y

en el que el ciclo de etapas b) - e) se lleva a cabo al menos dos veces;

caracterizado porque:

en el paso b), el molde parcial de tramo completo (11'-20', 11''-20'') se dispone en dicha plataforma (10A; 10B);

tras el paso e), el método incluye el siguiente paso:

f) realizar el montaje de dicho respectivo tramo expuesto, mediante una grúa (30) situada en la plataforma (10A; 10B) que transporta dicho respectivo tramo expuesto desde la plataforma (10A; 10B) hasta la condición instalada de dicho respectivo tramo expuesto en dicha torre hueca de hormigón (100);

dicho paso f) se incluye en dicho ciclo de etapas que se lleva a cabo al menos dos veces;

los ciclos de etapas b) - f) se realizan simultáneamente, consecutivamente, solapadamente o una combinación de las anteriores;

al menos un molde parcial de tramo completo (11'-20', 11''-20'') es transportado a otra plataforma tras ser retirado dejando expuesto un respectivo tramo, para volver a ser utilizado.

2.- Un método de instalación de acuerdo con la reivindicación 1, en el que se llevan a cabo ciclos de etapas b) - f) hasta completar la instalación de la correspondiente torre (100).

3.- Un método de instalación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el método incluye las siguientes etapas:

- después de la etapa de disposición de molde y antes de la etapa de vertido de hormigón, disponer armadura pasiva en el interior de dicho molde parcial de tramo completo (11'-20', 11"-20").

4.- Un método de instalación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que:

- después de la etapa de disposición de molde y antes de la etapa de vertido de hormigón, disponer en el interior de dicho molde parcial de tramo completo (11'-20', 11"-20") vainas que actúan como conductos para armadura activa adherente, y

- después de la etapa de fraguado, disponer armadura activa adherente a través de las vainas.

5. Un método de instalación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que:

- después de la etapa de disposición de molde y antes de la etapa de vertido de hormigón, disponer en el interior de dicho molde parcial de tramo completo (11'-20', 11"-20") armadura activa no adherente e insertos huecos.

6. Un método de instalación de acuerdo con la reivindicación 4 o con la reivindicación 5, que incluye las siguientes etapas:

- aplicar retenedores en un primer extremo de la armadura activa,

- disponer anclajes en un segundo extremo de la armadura activa,

- tesar la armadura activa,

- después del tesado, aplicar los anclajes al hormigón.

7.- Un método de instalación de acuerdo con la reivindicación 4, en el que dichas vainas son rellenas con mortero una vez recibida en ellas la armadura y las vainas tienen

corrugaciones externas.

8.- Un método de instalación de acuerdo con la reivindicación 5, en el que dichos insertos huecos son rellenados con mortero una vez recibida en ellos la armadura.

9.- Un método de instalación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la torre hueca de hormigón (100) incluye armaduras activas externas a las paredes de la torre, que discurren por el interior de la torre (100), y el método incluye las siguientes etapas:

- después de la etapa de montaje, disponer armadura activa externa de manera que la armadura activa externa se ancla por un extremo a la cota inferior de la torre (100) y por el otro extremo a una cota superior de la torre (100).

10.- Un método de instalación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la altura de un tramo es mayor que su diámetro.

11.- Un método de instalación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que adicionalmente comprende colocar para cada molde una respectiva losa (11"-20") de apoyo, de hormigón, sobre dicha plataforma (10A; 10B), y un respectivo cuerpo (11'-20') de molde sobre una correspondiente losa (11"-20"), teniendo el cuerpo (11'-20') de molde una pared interior y una pared exterior, y en el que disponer sobre dicha plataforma (10A; 10B) un molde parcial de tramo completo (11'-20', 11"-20") comprende: colocar en el centro de la losa (20") un apuntalamiento formado por un bastidor central metálico (22) de celosía, coincidiendo con el eje del tramo (20) resultante, y una pluralidad de brazos (24, 26) que se extienden radialmente desde dicho bastidor central (22); seguidamente colocar la pared interior del cuerpo (20') de molde, sujeta tanto a unos registros de la losa (20") como a los extremos radialmente exteriores de unos brazos inferiores (24) de dicha pluralidad de brazos; y seguidamente colocar la pared exterior del cuerpo (20') de molde, sujeta tanto a unos registros de la losa (20") como a los extremos radialmente exteriores de unos brazos superiores (26) de dicha pluralidad de brazos.

12.- Un método de instalación de acuerdo con la reivindicación 11, en el que, después de colocar la pared interior del cuerpo (11'-20') de molde y antes de colocar la pared exterior del cuerpo (11'-20') de molde, se coloca armadura pasiva interna hecha de ferralla convencional (50, 52, 54) en las paredes de hormigón de dicha torre hueca de hormigón (100).

13.- Un método de instalación de acuerdo con la reivindicación 12, en el que dicha ferralla (50, 52, 54) se forma en elementos complementarios entre sí, y se suministra tras ello.

14.- Un método de instalación de acuerdo con la reivindicación 13, en el que dicha ferralla se

forma en jaulas (50, 52, 54), y en el que inicialmente se coloca una primera jaula (50) que tiene dos brazos de solape radialmente internos que se extienden desde el cuerpo central de la primera jaula (50) y en sentidos opuestos circunferencialmente; seguidamente se colocan una pluralidad de jaulas intermedias (52) que tienen, cada una, dos brazos de solape, uno radialmente interno y otro radialmente externo, que se extienden desde el cuerpo central de cada jaula intermedia (52) y en sentidos opuestos circunferencialmente; y finalmente se coloca una jaula final (54) que tiene dos brazos de solape radialmente externos que se extienden desde el cuerpo central de la jaula final (54) y en sentidos opuestos circunferencialmente.

15.- Un método de instalación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 14, en el que, después de la retirada de moldes, se desensambla dicho apuntalamiento (22, 24, 26).

16.- Un método de instalación de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 15, en el que la pared interior del cuerpo (20') de molde se forma con diferentes paneles, y la pared exterior del cuerpo (20') de molde se forma con diferentes paneles.