

REIVINDICACIONES

1. Estructura de soporte para aerogeneradores que comprende:

una torre tubular (1), dotada de un interior hueco, incluyendo dicha torre tubular (1) múltiples secciones anulares (20) superpuestas definiendo entre sí unas juntas transversales (11),
 5 estando cada sección anular (20) formada por al menos dos piezas de pared (10) de hormigón prefabricado definiendo entre sí unas juntas verticales (12), teniendo cada pieza de pared (10) una sección horizontal en forma de arco circular o de arco poligonal cuya longitud define el ancho de la pieza de pared (10), una sección vertical recta cuya longitud define el alto de la pieza de pared (10), dos caras de junta transversal (13) de espesor
 10 constante o variable y dos caras de junta vertical (14) de espesor constante o variable que definen el grosor de la pieza de pared (10) en su perímetro;

unos cimientos (2) que definen un plano de apoyo para la torre tubular (1);

configuraciones de fijación superior (31) conectadas a una sección anular (20) de coronación de la torre tubular (1) y configuraciones de fijación inferior (32) conectadas a los
 15 cimientos (2);

cables postensados (30) que conectan las configuraciones de fijación superior (31) e inferior (32) comprimiendo las piezas de pared (10) superpuestas unas contra las otras, discurriendo dichos cables postensados (30) por el interior hueco de la torre tubular (1);

en donde las juntas verticales (12) de secciones anulares (20) sucesivas son no
 20 coincidentes;

caracterizada porque:

en las juntas verticales (12), las caras de junta vertical (14) de dos piezas de pared (10) adyacentes de una misma sección anular (20) están enfrentadas y carecen de conectores estructurales entre sí para la transmisión de esfuerzos estructurales, permitiendo un
 25 comportamiento estructural independiente de las citadas piezas de pared (10);

en donde el alto de las piezas de pared (10) es inferior a dos veces su ancho.

2. Estructura según reivindicación 1 en donde las caras de junta vertical (14) de dos piezas de pared (10) adyacentes de una misma sección anular (20) están enfrentadas y carecen de
 30 tornillos estructurales, pernos estructurales, postensados locales, postensados anulares alrededor de una sección anular (20), configuraciones machihembradas de las caras de junta vertical enfrentadas o uniones hormigonadas in-situ que actúen a modo de conectores

estructurales para la transmisión de esfuerzos estructurales durante la vida útil de la estructura.

3. Estructura según reivindicación 1 o 2 en donde las caras de junta vertical (14) de dos piezas de pared (10) adyacentes de una misma sección anular (20) están separadas entre sí definiendo una ranura.

4. Estructura según reivindicación 1, 2 o 3, en donde las caras de junta vertical (14) de dos piezas de pared (10) adyacentes de una misma sección anular (20) y/o las caras de junta transversal (13) de dos piezas de pared (10) superpuestas de secciones anulares (20) sucesivas están unidas entre sí mediante conectores de montaje (40) dimensionados y configurados para retener las piezas de pared (10) en su posición durante el montaje y configurados para transmitir como máximo esfuerzos residuales entre las piezas de pared (10) unidas a través de dichos conectores de montaje (40).

5. Estructura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las juntas transversales (11) de las caras de junta transversal (13) de piezas de pared (10) de secciones anulares (20) sucesivas están enfrentadas y en contacto, presionadas entre sí por dichos cables postensados (30), y en donde dichas caras de junta transversal (13) enfrentadas y en contacto definen una conexión estructural por contacto para la transmisión de esfuerzos estructurales.

6. Estructura según reivindicación 5 en donde las caras de junta transversal (13) de piezas de pared (10) superpuestas están unidas entre sí mediante conectores de montaje (40) y/o mediante conectores estructurales (41) y/o mediante configuraciones machihembradas y/o mediante posicionadores.

7. Estructura según reivindicación 5 en donde las caras de junta transversal (13) de dos piezas de pared (10) adyacentes de secciones anulares (20) superpuestas están enfrentadas y carecen de tornillos estructurales, pernos estructurales, postensados locales, mortero, adhesivos estructurales o uniones hormigonadas in-situ que actúen a modo de conectores estructurales para la transmisión de esfuerzos estructurales durante la vida útil de la estructura.

8. Estructura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los conectores de montaje (40) son tornillos de montaje, pernos de montaje, mortero o adhesivos, dimensionados para transmitir como máximo esfuerzos residuales entre las piezas de pared y para quedar desconectados de al menos una de las piezas de pared (10) a las que están unidos al ser sometidos a una fuerza que supere dicha fuerza residual, la

fuerza residual siendo equivalente a igual o menos del 10% de los esfuerzos estructurales previstos en el punto de la estructura en el que se ubican dichos conectores de montaje (40)

9. Estructura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las piezas de pared (10) constitutivas de al menos una sección anular (20) de la torre tubular (1) tienen
5 sus caras de junta transversal (13) no paralelas, definiendo una sección anular correctiva (21) con una junta transversal (11) inferior y con una junta transversal (11) superior en planos no paralelos entre sí.

10. Estructura según reivindicación 9 en donde la torre tubular (1) incluye dos secciones anulares correctivas (21) consecutivas.

10 11. Estructura según reivindicación 9 en donde la torre tubular (1) incluye múltiples secciones anulares correctivas (21) no consecutivas.

12. Estructura según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde las configuraciones de fijación superior (31) están integradas en un anillo metálico de coronación superior de la torre tubular (1), estando dicho anillo metálico de coronación
15 apoyado sobre las caras de junta transversal (13) de las piezas de pared (10) de la última sección anular (20) de la torre tubular (1).

13. Estructura según reivindicación 12 en donde el anillo metálico de coronación incluye anclajes para la fijación de una góndola de un aerogenerador.