

Reivindicaciones

1. Un silo (100) para la elaboración de hormigón que comprende una cámara principal (1) para el almacenamiento de un primer componente, preferentemente pulverulento, y al menos una cámara lateral (2) para el almacenamiento de un segundo componente, preferentemente líquido, CARACTERIZADO porque
 - la al menos una cámara lateral (2) está situada en la cámara principal (1);
 - los ejes longitudinales (L1, L2) de la cámara principal y de la al menos una cámara lateral están dispuestos paralelos entre sí;
 - la cámara principal (1) y la al menos una cámara lateral (2) tienen cada una unas primeras aberturas (211, 212) que están diseñadas de tal manera que la cámara principal (1) y la al menos una cámara lateral (2) pueden llenarse independientemente una de otra a través de ellas;
 - la cámara principal (1) y la al menos una cámara lateral (2) tienen en cada caso unas segundas aberturas (221, 222) que están diseñadas de tal manera

que la cámara principal (1) y la al menos una cámara lateral (2) pueden vaciarse a través de ellas independientemente una de otra;

- la cámara principal (1) tiene una tercera abertura (231) que está diseñada de tal manera que la cámara principal (1) puede ser purgada;

- la al menos una cámara lateral (2) tiene en cada caso al menos otra abertura (232) que está configurada de tal manera que la cámara lateral (2) puede ser ventilada y purgada;

en el que dichas aberturas (211, 212, 221, 222, 231, 232) pueden abrirse y cerrarse con dispositivos de cierre (213, 214, 215, 216, 217, 252) diseñados de modo correspondiente.

2. El silo (100) según la reivindicación 1, CARACTERIZADO porque las primeras aberturas (211, 212) de la cámara principal (1) y de la al menos una cámara lateral (2), a través de las cuales éstas pueden llenarse independientemente unas de otras, son en cada caso primeras aberturas inferiores (11, 12).
3. El silo (100) según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, CARACTERIZADO porque las segundas aberturas (221, 222) del silo principal (1) y de la al menos una cámara lateral (2), a través de las cuales éstas pueden vaciarse

independientemente unas de otras, son en cada caso segundas aberturas inferiores (21, 22).

4. El silo (100) según una o varias de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque la tercera abertura (231) de la cámara principal (1), que está configurada de tal manera que la cámara principal (1) puede ser purgada, es una tercera abertura inferior (31).
5. El silo (100) según una o varias de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque la abertura adicional (232) de la cámara lateral (2), que está configurada de tal manera que la cámara lateral (2) pueda ser ventilada y purgada, es una primera abertura superior (32).
6. El silo (100) según una o varias de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque el silo (100) comprende un organismo de control (30) mediante el cual se puede controlar el nivel de llenado (F1, F2) de la cámara principal y/o de la al menos una cámara lateral y/o la temperatura T1 del primer componente en la cámara principal (1) y/o la temperatura T2 del segundo componente en la al menos una cámara lateral (2).
7. El silo (100) según la reivindicación 6, CARACTERIZADO porque la cámara principal (1) tiene una primera abertura superior (41) y/o la al menos una cámara lateral (2) tiene una segunda abertura superior (42) a través de la cual se puede introducir una sonda de medición (40, 40'), con la que puede determinarse el nivel de llenado (F1, F2) de la cámara principal y/o de la al

menos una cámara lateral, en la que dichas aberturas (41, 42) pueden abrirse y cerrarse con un dispositivo de cierre (51, 62) de diseño correspondiente.

8. El silo (100) según una o varias de las reivindicaciones 5 a 7, CARACTERIZADO porque las aberturas superiores de la cámara principal (41) y/o de la al menos una cámara lateral (32, 42) están diseñadas como manguitos con roscas internas.
9. El silo (100) según una o varias de las reivindicaciones 5 a 8, CARACTERIZADO porque el dispositivo de cierre (51) de la primera abertura superior (41) de la cámara principal y/o el dispositivo de cierre (52) de la primera abertura superior (32) de la al menos una cámara lateral (2) y/o el dispositivo de cierre (62) de la segunda abertura superior (42) de la al menos una cámara lateral es en cada caso una válvula magnética.
10. El silo (100) según una o varias de las reivindicaciones 2 a 9, CARACTERIZADO porque los extremos de las aberturas inferiores (12, 22) de la cámara principal y/o de la al menos una cámara lateral están diseñados como bridas.
11. El silo (100) según una o varias de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque la cámara principal (1) y/o la al menos una cámara lateral (2) comprenden un calentador de traza eléctrica (71, 72).
12. El silo (100) según una o más de las reivindicaciones precedentes, CARACTERIZADO porque el silo (100) comprende un sensor (90) mediante el

cual se puede determinar el contenido de humedad y/o la temperatura del entorno del silo.

13. El silo (100) según una o varias de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque la cámara principal (1) comprende paneles solares (50), ventajosamente para alimentar el mando (20) y/o el organismo de control (30), en al menos parte de su superficie exterior (81).
14. El silo (100) según una o varias de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque la cámara principal (1) y/o la al menos una cámara lateral (2) son cilíndricas.
15. El silo (100) según una o más de las reivindicaciones anteriores, CARACTERIZADO porque el silo (100) comprende medios (10) para mantener el silo en posición vertical y/o porque el silo es transportable.
16. El silo (100) según una o más de las reivindicaciones precedentes, CARACTERIZADO porque el silo (100) comprende al menos dos cámaras laterales (2, 3), preferentemente un número de cámaras laterales en el intervalo de 2 a 6, de modo particularmente preferente en el intervalo de 2 a 5, muy particularmente preferente en el intervalo de 2 a 4.
17. Una instalación (1000), CARACTERIZADA porque comprende el silo (100) según una o varias de las reivindicaciones precedentes, y al menos un mezclador (150) en el que los componentes de la cámara principal (1) y de la al menos una cámara lateral (2) del silo (100) pueden ser introducidos y

mezclados con agua para formar hormigón, en particular, hormigón ligero poroso, en el que la introducción de estos componentes en el agua tiene lugar preferentemente en cada caso a través de bombas dosificadoras (160, 161) individuales y separadas, y sus respectivas mezclas acuosas se mezclan a continuación en el al menos un mezclador (150), y en el que el hormigón, en particular, el hormigón ligero poroso, puede descargarse del al menos un mezclador (150).,

18. Un procedimiento para elaborar hormigón, en particular, hormigón ligero poroso, en una instalación (1000) según la reivindicación 17, CARACTERIZADO porque comprende los siguientes pasos:

- (a) suministrar un primer componente, preferentemente pulverulento, en la cámara principal (1) del silo (100), y al menos un segundo componente, preferentemente líquido, en la al menos una cámara lateral (2) del silo (100);

- b) introducir el primer componente procedente de la cámara principal (1) y agua en un primer mezclador (150), preferentemente a través de bombas dosificadoras (160) individuales y separadas, y mezclar el primer componente y el agua para formar una lechada de hormigón;

- c) introducir el segundo componente en el agua, preferentemente a través de una bomba dosificadora (161), y mezclar el segundo componente y el agua

para formar una mezcla acuosa (si se está produciendo hormigón) o una espuma (si se está produciendo hormigón ligero poroso)

d) introducir la lechada de hormigón producida en la etapa b) en un segundo mezclador (151) añadiendo al mismo tiempo la mezcla acuosa producida en la etapa c) o la espuma producida en la etapa c) y mezclar la lechada de hormigón y la mezcla acuosa o la espuma en el segundo mezclador (151) para formar hormigón, en particular, hormigón ligero poroso;

e) extraer el hormigón acabado, en particular, el hormigón ligero poroso acabado, del segundo mezclador (151).

19. El procedimiento según la reivindicación 18, CARACTERIZADO porque las etapas b), c), d) y e) se realizan de forma continua.
20. Utilización del silo (100) según una o varias de las reivindicaciones 1 a 16 o de una instalación (1000) según la reivindicación 17, CARACTERIZADO porque se usa para la elaboración de hormigón, en particular, para la elaboración de hormigón ligero poroso.