

REIVINDICACIONES

1. Elemento prefabricado de losa de entrepiso (1) de forma alargada en el que se definen una dirección longitudinal (X), una dirección transversal (Y), una dirección de altura (Z), dos caras extremas (11) que delimitan el elemento (1) en la dirección longitudinal (X), dos caras laterales (12) que delimitan el elemento (1) en la dirección transversal (Y), una cara inferior (13) y una cara plana superior (14) que delimitan el elemento (1) en la dirección de la altura (Z), **caracterizado porque** comprende unas ranuras superiores transversales continuas (15) en la cara plana superior (14).
2. Elemento prefabricado de losa de entrepiso (1) según la reivindicación 1, que comprende un saliente inferior (TL) en un borde inferior de las caras laterales (12) y un saliente superior (TS) en un borde superior de las caras laterales (12) siendo el saliente inferior (TL) más largo que el saliente superior (TS) en la dirección transversal (Y).
3. Elemento prefabricado de losa de entrepiso (1) según la reivindicación 2, que comprende ranuras laterales (16, 26, 36) en las caras laterales (12).
4. Elemento prefabricado de losa de entrepiso (T1) según la reivindicación 1, en el que el elemento prefabricado de losa de entrepiso es un elemento de losa de entrepiso doble T (T1), de manera que se definen una losa plana superior (T11) y dos almas verticales (T12, T13) que se extienden hacia abajo desde la losa plana superior (T11).
5. Elemento prefabricado de losa de entrepiso (2) de forma alargada en el que se definen una dirección longitudinal (X), una dirección transversal (Y), una dirección de altura (Z), dos caras extremas (21) que delimitan el elemento (2) en la dirección longitudinal (X), dos caras laterales (22) que delimitan el elemento (2) en la dirección transversal (Y), una cara inferior (23) y una cara plana superior (24) que delimitan el elemento (2) en la dirección de la altura (Z), que comprende un saliente inferior (TL) en un borde inferior de las caras laterales (22), **caracterizado porque** comprende ranuras laterales (26) en las caras laterales (24), extendiéndose las ranuras laterales (26) hacia arriba desde el saliente inferior (TL) hasta la cara plana superior (24), y que comprende un saliente superior (TS) en un borde superior de las caras laterales (22).
6. Elemento prefabricado de losa de entrepiso (1) según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el espesor adimensional de la sección transversal del elemento de entrepiso es inferior a 0,6.

7. Estructura que comprende un elemento prefabricado de losa de entrepiso (1) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, que comprende:

- un elemento de soporte lineal (LS) que soporta un extremo del elemento prefabricado de losa de entrepiso (1) de manera que en el elemento de soporte lineal (LS) se define una superficie de apoyo (S1) y:
- un sistema resistente a momentos (MS) dispuesto en el elemento de apoyo lineal (LS) y frente a una cara extrema (11) del elemento prefabricado de losa de entrepiso (1),
- una capa superior de concreto (LC) vertida sobre el elemento (1),

10 **caracterizada porque** comprende armaduras de refuerzo (AS) dispuestas a lo largo de la dirección longitudinal (X), de manera que una parte de las armaduras de refuerzo (AS) se empotran en la capa de concreto (LC) y otra parte de las armaduras de refuerzo (AS) se extiende de manera que quedan empotradas en el sistema resistente a momentos (MS), de manera que las armaduras de refuerzo (AS), cuando actúan bajo fuerzas de tracción, pueden

15 transmitir fuerzas a la capa de compresión de concreto (LC), y la capa de compresión de concreto (LC) puede transmitir fuerzas al elemento prefabricado de losa de entrepiso (1) a través de las ranuras superiores (15) en la cara plana superior (14), y así transmitir un momento negativo desde el sistema resistente a momentos (MS) al elemento prefabricado de losa de entrepiso (1), siendo el sistema resistente a momentos (MS) una prolongación superior

20 del elemento de soporte lineal (LS), un concreto vertido entre una prolongación superior del elemento de apoyo lineal (LS) y la cara extrema (11), un concreto vertido entre la cara extrema (11) y otro elemento prefabricado de losa de entrepiso dispuesto con su propia cara extrema frente a la cara extrema (11), o un concreto vertido sobre el elemento de soporte lineal (LS) que incluye armadura de refuerzo que se extiende desde su parte superior para formar un

25 sistema moldeado in situ resistente a momentos de torsión.

8. Estructura que comprende dos elementos de entrepiso prefabricados (2) de acuerdo con la reivindicación 5 o la reivindicación 6, estando dispuestos los elementos de entrepiso (2) adyacentes de manera que se delimite un volumen entre los elementos siendo el volumen

30 relleno con concreto de tal manera que se define una llave de cortante en la junta lateral (SK), que comprende:

- un elemento de soporte lineal (LS) que soporta un extremo de los elementos de entrepiso prefabricados (2) de manera que en el elemento de soporte lineal (LS) se define una superficie de soporte (S1) y:
- un sistema resistente a momentos (MS) dispuesto en el elemento de soporte lineal (LS) y frente a una cara extrema (21) de los elementos de entrepiso prefabricados (2),

caracterizada porque comprende armaduras (AK) dispuestas a lo largo de la dirección

longitudinal (X), de manera que una porción de las armaduras (AK) están empotradas en la parte superior de la llave de cortante en la junta lateral (SK) y otra parte de las armaduras de refuerzo (AK) se extiende de tal manera que están empotradas en el sistema resistente a momentos (MS), de modo que las armaduras (AK) pueden transmitir fuerzas a la llave de cortante de la junta lateral (SK), y la llave de cortante de la junta lateral (SK) puede transmitir fuerzas al elemento prefabricado de losa de entrepiso (2) a través de las ranuras laterales (26) en la cara lateral (24), y así transmitir un momento desde el sistema resistente a momentos (MS) al elemento prefabricado de losa de entrepiso (2).

10 **9.** Estructura según la reivindicación 8, que comprende armaduras de refuerzo (VK) colocadas en la llave de cortante de la junta lateral (SK) y que se extienden desde la parte superior hasta la parte inferior de la misma, de manera que permite que el concreto la llave de cortante de la junta lateral resista mayores esfuerzos de cortante vertical.

15 **10.** Estructura según cualquiera de las reivindicaciones 8 ó 9, que comprende al menos un conducto (D) que se extiende de forma continua la llave de cortante de la junta lateral (SK) y un tendón postensado (PTT) insertado dentro del conducto.

11. Estructura según las reivindicaciones 7 y 8.

20

12. Instalación (IM1) para la fabricación de elementos prefabricados de losa de entrepiso (1, 2, 3) según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7 utilizando concreto seco, que comprende:

- Un encofrado móvil según una dirección longitudinal (X);
- El encofrado comprende un cerramiento frontal (11), dos moldes de cerramiento laterales (12, 13) y un molde de cerramiento superior (14);
- Un cerramiento inferior del encofrado definido por el lecho de colada (F);
- Una tolva (15) que tiene su salida inferior (16) colocada entre la pared frontal (11) y la pared superior (14);
- Una sección de molde interior (17);

30 **caracterizada porque** comprende al menos un molde rotatorio (18, 19, 110) colocado después del encofrado en la dirección longitudinal (X), teniendo el molde rotatorio (18, 19, 110) dientes superficiales continuos (18T, 19T, 110T) teniendo la dirección axial del molde (18, 19, 110), siendo el eje (Γ_8 , Γ_9 , Γ_{10}) de la matriz (18, 19, 110) perpendicular a la dirección longitudinal (X), de modo que las ranuras (15, 16, 26, 36) pueden formarse en las caras laterales (12) o superiores (14) de los elementos prefabricados de losa de entrepiso (1, 2, 3).

35

13. Instalación según la reivindicación 12, que comprende dos moldes rotatorios (18, 19) de eje

vertical y dispuestos a continuación de cada molde lateral de cerramiento (I2, I3), de manera que permitan formar ranuras verticales continuas en los elementos prefabricado de losa de entrepiso (2, 3).

- 5 **14.** Instalación según la reivindicación 12, que comprende un molde rotatorio (I10) de eje horizontal y dispuesto a continuación del cerramiento superior (I4), de manera que permite formar ranuras horizontales continuas sobre los elementos prefabricados de losa de entrepiso (1, 3).

- 10 **15.** Instalación (IM11) que comprende un encofrado alargado en dirección longitudinal (X), el encofrado comprende una parte inferior (I21), y una parte superior desmontable (I24) con dientes (I24T) perpendiculares a la dirección longitudinal (X), de manera que en las caras superiores (14, 24) de los elementos prefabricados de losa de entrepiso (1, 2, 3) se pueden formar ranuras (15, 26, 36), **caracterizada porque** la parte superior desmontable (I24) está
15 formada por una pluralidad de perfiles de encofrado (I24I) perpendiculares a la dirección longitudinal (X), la sección inferior (L24) de los perfiles de encofrado (I24I) definiendo una sección decreciente que define la sección de las ranuras (15, 26, 36), la sección superior (U24) de los perfiles de encofrado (I24I) definiendo una sección constante, comprendiendo la parte superior (I24) además perfiles de unión (I24B) que tienen la dirección longitudinal (X) y unidos
20 a una superficie superior de los perfiles de encofrado (I24I).