

REIVINDICACIONES

1. Una mezcla de concreto que comprende arena, agregados finas, aglutinante, fibras y diversas mezclas, que tienen una consistencia de S2 a SF3, una resistencia a la compresión en el rango de 30-60 Mpa y una ductilidad representada por los siguientes valores:

$$30 < f_c < 80 \text{ MPa}$$

$$3 < f_{fl} < 12 \text{ MPa}$$

$$3 < f_{R1} < 12 \text{ MPa}$$

$$2.5 < f_{R3} < 15 \text{ MPa}$$

en el que la mezcla de concreto contiene por lo menos 390 Kg de aglutinante, la mezcla de concreto compone un volumen de pasta 300-600 litros, una mezcla de concreto contiene por lo menos dos sistemas de fibras A1 y A2 metálicas, el sistema A1 de fibras consiste de fibras metálicas con una dosificación de 25-100 kg/m³ con respecto a la mezcla de concreto y tiene una resistencia final de por lo menos 1200 MPa, el sistema A2 de fibras consiste de fibras de acero bajas en carbono con una forma ondulado que tiene un contenido en carbono de 0.02-015 % en peso y tiene un límite de elasticidad de 350-850MPa y tiene una dosificación de 10Kg-40Kg por m³ de mezcla de concreto, la mezcla de concreto tiene un sistema de mezcla general que está compuesto de por lo menos 2 sistemas I y II de submezcla, en el que el primer sistema I de mezcla comprende por lo menos 2 copolímeros de ácido policarboxílicos (PCE), un fuerte reductor de agua PCE y de retención de funcionabilidad PCE, en el que el segundo sistema II de mezcla es un estabilizador obtenido del compuesto seleccionado del grupo que consiste de celulosa modificada, carboximetil celulosa, hidroxietil celulosa, hidroxipropil metil celulosa, almidón natural, almidón modificado, almidón modificado ramificado, gomas naturales, goma xantano, sílice fino, sílice coloidal, humo de sílice y cualquier combinación de los mismos.

2. Mezcla de concreto de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que la forma de las fibras onduladas del sistema A2 de fibras tiene una amplitud de 0.5-7mm y una frecuencia de 0.5 cm⁻¹ 6cm⁻¹.

3. Mezcla de concreto de acuerdo con la reivindicación 1 y 2, caracterizado porque las fibras onduladas tienen una longitud de 25-50mm.

4. Mezcla de concreto de acuerdo con las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la mezcla de concreto comprende adicionalmente el sistema B de fibras.

5. Mezcla de concreto de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque el sistema B de fibras tiene una dosificación de 0.03 a 0.02 % en volumen por m³ de mezcla de concreto

6. Mezcla de concreto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, que comprende adicionalmente agregados ásperos.

7. Mezcla de concreto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que la dosificación del sistema I de mezcla es de 0.5-5% en peso con respecto al contenido de aglutinante y la dosificación del sistema II de mezcla es de 0.1-2 % en peso con respecto al aglutinante.

8. Mezcla de concreto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque la dosificación del sistema I de mezcla es de 0.1-1% en peso con respecto al contenido de

aglutinante y la dosificación del sistema II de mezcla es de 0.1-0.5% en peso con respecto al aglutinante.

9. Mezcla de concreto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicación 1 a 8, caracterizado porque la mezcla de concreto comprende un sistema III de mezcla, en el que el sistema III de mezcla se obtiene de un compuesto seleccionado del grupo que consiste de microfibras de celulosa, ceras sintéticas, ceras naturales, polímeros superabsorbentes, polímeros entrecruzados de almidón, polímeros entrecruzados de acrilato, hexilen glicol (2-metil-2, 4-pentanediol) y cualquier combinación de éstos y la dosificación del sistema III de mezcla es de 0.3-6 % en peso con respecto al aglutinante.

10. Mezcla de concreto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada porque el sistema C de fibras, que comprende fibras sintéticas, se agrega a la mezcla de concreto.

11. Mezcla de concreto de acuerdo la reivindicación 10, caracterizado porque la dosificación del sistema C de fibras es de 0.02% a 2% de volumen con respecto al concreto.