

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. Una formulación de concretos de ultra alto desempeño que comprende:

una cantidad de entre 19% a 29% de Cemento Portland;

una cantidad de entre 10% a 16.5% de Carbonato de calcio;

una cantidad de entre 4.5% a 15.5% de Humo de sílice;

una cantidad de entre 22% a 35% de Arena de sílice;

una cantidad de entre 15% a 25% de Agua;

una cantidad de entre 1,5% a 3,0% de Aditivos reductores de agua de alto rango; y

una cantidad de entre 1,5% a 2,5% de Fibras metálicas.

2. Una formulación de concretos de ultra alto desempeño de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho aditivo reductor de agua es un aditivo súper-plastificante reductor de agua de alto rango.

3. Una formulación de concretos de ultra alto desempeño de acuerdo con la reivindicación 1, en donde comprende:

una cantidad del 20% de Cemento Portland;

una cantidad del 16,5% de Carbonato de calcio;

una cantidad del 10% de Humo de sílice;

una cantidad del 24,5% de Arena de sílice;

una cantidad del 25% de Agua;

una cantidad del 2,5% de Aditivos reductores de agua de alto rango;

y

una cantidad del 1,5% de Fibras metálicas.

4. Una formulación de concretos de ultra alto desempeño de acuerdo con la reivindicación 1, en donde comprende:

una cantidad del 24% de Cemento Portland;

una cantidad del 11.5% de Carbonato de calcio;
 una cantidad del 10.5% de Humo de sílice;
 una cantidad del 27% de Arena de sílice;
 una cantidad del 22,5% de Agua;
 una cantidad del 2.5% de Aditivos reductores de agua de alto rango;

y

una cantidad del 2% de Fibras metálicas.

5. Una formulación de concretos de ultra alto desempeño de acuerdo con la reivindicación 1, en donde comprende:

una cantidad del 24.02% de Cemento Portland;
 una cantidad del 11.48% de Carbonato de calcio;
 una cantidad del 10.44% de Humo de sílice;
 una cantidad del 29% de Arena de sílice;
 una cantidad del 21.15% de Agua;
 una cantidad del 1.9% de Aditivos reductores de agua de alto rango;

y

una cantidad del 2% de Fibras metálicas.

6. Un método para la obtención de concretos de ultra alto desempeño que comprende las etapas de:

premezclar una cantidad de entre 19% a 29% de cemento Portland con una cantidad de entre 10% a 16.5% de carbonato de calcio y una cantidad de entre 4.5% a 15.5% de humo de sílice, formando una premezcla,

cargar en una mezcladora, una cantidad de entre 15% a 25% de agua y una cantidad de entre 1.5% a 3.0% de un aditivo reductor de agua de alto rango y mezclar a una velocidad de entre 100 a 3000 RPM durante 1 a 2 minutos,

adicionar la premezcla en la mezcladora,

agitar la premezcla en conjunto con la mezcla de agua – aditivo, hasta alcanzar una mezcla fluida,

alcanzada la fluidez, mezclar durante 1.5 a 2.5 minutos a máxima velocidad,

adicionar en la mezcladora, una cantidad de entre 22% a 35% de arena de sílice durante un 0.5 a 1.5 minutos y mezclar durante 2 a 4 minutos a máxima velocidad,

parar la mezcladora,

raspar el interior de la mezcladora y remover la mezcla de arena de sílice con la mezcla fluida,

reiniciar el proceso de mezclado, mezclando a máxima velocidad durante 2 a 3 minutos obteniendo un semi-material final,

parar la mezcladora,

adicionar una cantidad de entre 1,0% a 3,0% de fibra metálica durante 0.5 a 1.5 minutos,

continuar con el proceso de mezclado del semi-material final con las fibras metálicas a máxima velocidad durante 1 a 3 minutos y obtener una consistencia deseada, y

descargar el material obtenido.

7. Un método de obtención de concretos de ultra alto desempeño de acuerdo con la reivindicación 6, en donde dicha etapa de mezclar una cantidad de agua con un aditivo reductor de agua de alto rango, se realiza durante un 1.5 minutos.

8. Un método de obtención de concretos de ultra alto desempeño de acuerdo con la reivindicación 6, en donde dicha etapa de agitar la mezcla, una vez lograda la fluidez, se lleva a cabo durante 2 minutos.

9. Un método de obtención de concretos de ultra alto desempeño de acuerdo con la reivindicación 6, en donde dicha etapa de adición de arena en la mezcladora, se lleva a cabo durante 1 minuto, y se mezcla durante 3 minutos.

10. Un método de obtención de concretos de ultra alto desempeño de acuerdo con la reivindicación 9, en donde previo a la etapa de adición de arena en la mezcladora, dicha arena se carga en un cargador.

11. Un método de obtención de concretos de ultra alto desempeño de acuerdo con la reivindicación 6, en donde dicha etapa de adición de la fibra metálica, se lleva a cabo durante 1 minuto.

12. Un método de obtención de concretos de ultra alto desempeño de acuerdo con la reivindicación 6, en donde la etapa de agitar la mezcla del semi-material final con las fibras metálicas, se lleva a cabo durante 2 minutos.