

REIVINDICACIONES

1) Proceso de producción sin forma para material de construcción fresco que contiene aglutinante hidráulico que comprende o que consiste en las siguientes etapas:

A- Preparar un segundo material de construcción (CM2) a partir del siguiente diseño de mezcla de un primer material de construcción (CM1) en una mezcladora o planta de procesamiento por lotes de concreto o mezcladora de concreto estacionaria o camión de concreto:

- aglutinante (100 a 800 kg/m³ de CM1);
 - agua (50 a 350 kg/m³ de CM1);
 - arena (10 a 1500 kg/m³ de CM1);
 - agregados que tienen un tamaño de 4-16 mm, preferentemente de 4-12 mm (0 a 1500 kg/m³ de CM1); y
- un sistema de mezcla (ADMS1) que se añade a CM1 para obtener el segundo material de construcción (CM2), en donde ADMS1 comprende al menos un componente soluble en agua no iónico, de alto peso molecular (ADMS1-CA), y se dosifica en un rango entre 0,001 % en

peso y 2 % en peso de contenido de aglutinantes.

- 5 B- Transportar CM2 obtenido en A- de la mezcladora o planta de procesamiento por lotes de concreto o mezcladora de concreto estacionaria o camión de concreto a un dispositivo de extrusión, mientras se añade un segundo sistema de mezcla (ADMS2) a CM2 para obtener un tercer material de construcción (CM3) que se mueve dentro del dispositivo de extrusión hacia la boquilla/matriz, hacia arriba de la matriz o boquilla de extrusión del dispositivo de extrusión pero a una distancia que se ubica entre 0,2 m y 4,0 m de la matriz o boquilla de extrusión,
- 10 en donde ADMS2 comprende al menos un sistema polimerizado que contiene un sistema conjugado o aromático, de anillo doble o múltiple que contiene grupos funcionales solubilizantes (ADMS2-CA), y se dosifica en un rango de 0,01 % a 5 % de contenido de aglutinantes.
- 15
- 20
- 25 C- Extrudir CM3 obtenido en B- a través de la matriz o boquilla de extrusión.

D- Recuperar el material de construcción rígido (CM3S) después del cabezal de la impresora o la boquilla.

2) Proceso de producción sin forma de acuerdo con la reivindicación 1, en donde se añaden fibras minerales y/o metálicas a CM1 o CM2.

3) Proceso de producción sin forma de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el aglutinante se selecciona de cemento Portland ordinario.

10 4) Proceso de producción sin forma de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde ADMS1-CA se selecciona de polietilenglicol, óxido de polietileno, poliamina, o una mezcla de estos.

15 5) Proceso de producción sin forma de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde ADMS1-CA comprende entre 0,001 % en peso y 2 % en peso de contenido de aglutinantes.

20 6) Proceso de producción sin forma de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en donde ADMS1 comprende además al menos una mezcla fuerte de reducción de agua a base de PCE (ADMS1-CB).

25 7) Proceso de producción sin forma de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en donde la relación entre ADMS1-CB y ADMS1-CA expresada en peso de contenido sólido seco se ubica entre 0 y 1000.

8) Proceso de producción sin forma de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en donde ADSM2-CA se selecciona de productos químicos que contienen grupos funcionales solubilizantes seleccionados de naftaleno, antraceno, pireno, fenantreno, isoquinolina, crisenos.

9) Proceso de producción sin forma de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en donde ADMS2 se dosifica al CM2 en el rango de 0,01 % a 5 % de contenido de aglutinantes.

10) Proceso de producción sin forma de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en donde CM2 tiene un asentamiento ubicado entre S3 y S5 de acuerdo con EN 206.

11) Uso de CM3S obtenido mediante un proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, para producir continuamente rieles, placas, barreras, barras, tubos huecos, tejas o lo similar; o para depositar mediante impresión 3D capas sucesivas para formar paredes, pilotes, pilares o lo similar.