

REIVINDICACIONES

1. Un método para aglomerar un material finamente dividido para dar lugar a agregados, siendo que los agregados poseen un tamaño mayor que el material finamente dividido, el cual comprende los pasos de:
 - (a) mezclar el material finamente dividido, aglutinante y agua en una mezcladora,
 - (b) agregar un agente aglomerante a la mezcla formada en el paso (a) y
 - (c) mezclar ininterrumpidamente.
2. Método conforme a la reivindicación 1, el cual se caracteriza por el hecho de que en el paso (a) el material finamente dividido, el aglutinante y el agua se agregan en forma simultánea.
3. Método conforme a la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que en el paso (a) el agua y el aglutinante se agregan a dicho material finamente dividido en forma gradual.
4. Método conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, el cual se caracteriza por el hecho de que dicho material finamente dividido se selecciona a partir del conjunto que consiste en cemento, arena, arcilla, vidrio, escoria, cenizas volantes, polvo de piedra, polvo de by-pass, piedra caliza, humo de sílice, ladrillo triturado, polvo de ladrillo y piedra triturada o una combinación de los mismos.
5. Método conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, el cual se caracteriza por el hecho de que dicho material finamente dividido está presente a una concentración en el rango de 0,1 ton/m³ a 3,2 ton/m³ con respecto a la mezcla final.
6. Método conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, el cual se caracteriza por el hecho de que dicho aglutinante se selecciona a partir del conjunto que consiste en cemento en polvo, cemento mezclado con agua, mortero, hormigón antes del fraguado, hormigón devuelto, cal, polvo de by-pass, humo de sílice, cenizas volantes and escoria o una combinación de los mismos.

7. Método conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, el cual se caracteriza por el hecho de que dicho aglutinante está presente a una concentración en el rango de 10 a 1000 kg/ m³ con respecto a la mezcla final.
8. Método conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, el cual se caracteriza por el hecho de que en el paso (a) se agrega un superplastificante a la mezcla.
9. Método conforme a la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que dicho superplastificante se selecciona a partir del conjunto que consiste en melamina, naftaleno, lignosulfonato y policarboxilatos o una combinación de los mismos.
10. Método conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 8 o 9, el cual se caracteriza por el hecho de que el contenido de sólidos activos del superplastificante[, expresado como concentración,] se encuentra en el rango de 0,1 kg/m³ a 10 kg/m³.
11. Método conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado por el hecho de que en el paso (a) la relación de agua a aglutinante se encuentra en el rango de 0,5 a 10.
12. Método conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizado por el hecho de que dicho agente aglomerante se selecciona a partir del conjunto que consiste en celulosa, quitosán, poliacrílicos, poliaminas, iminas de polietileno, polivinilalcoholes, polisacáridos, poliacrilamidas, y copolímeros de los mismos, colágeno, acrilamida, ácido láctico, ácido metacrílico, [metacrilato de hidroxietilo], etilenglicol, óxido de etileno, ácido acrílico, floculantes inorgánicos y coagulantes inorgánicos o una combinación de los mismos.
13. Método conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado por el hecho de que dicho agente aglomerante es floculantes inorgánicos o polisacáridos.

14. Método conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado por el hecho de que el contenido de sólidos activos del agente aglomerante[, expresado como concentración,] se encuentra en el rango de 0,1 kg/m³ a 5 kg/m³.

15. Método conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, el cual se caracteriza por el hecho de que los agregados obtenidos en el paso (c) se vierten fuera de la mezcladora y se secan durante al menos 6 horas.

16. Método conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, el cual se caracteriza por el hecho de que los agregados obtenidos en el paso (c) poseen una aglomerabilidad de al menos 30, donde dicha "Aglomerabilidad" se define como

$$AI = FM_{RM} \times \frac{D_{90}}{D_{10}}$$

siendo que FM_{RM} es el módulo de finura del material finamente dividido utilizado en el paso (a), definido como la suma [total de los porcentajes] de muestra que pasan a través de la siguiente serie de tamices: 0,063 mm, 0,125 mm, 0,250 mm, 0,500 mm, 1 mm, 2 mm y 4 mm

$$FM_{RM} = \sum_{(0.063\text{mm}-4\text{mm})} \text{passing}\%,$$

siendo que D_{10} es el tamaño del tamiz [mm] para el cual el pasaje es 10%, D_{90} es el tamaño del tamiz [mm] para el cual el pasaje es 90% y D_{90}/D_{10} es un índice monogranular.

17. Método conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 16, el cual se caracteriza por el hecho de que en el paso (a) se agrega un agente de nucleación a la mezcla.

18. Método conforme a la reivindicación 17, el cual se caracteriza por el hecho de que dicho agente de nucleación se selecciona a partir del conjunto que consiste en

cemento, arena, arcilla, vidrio, escoria, cenizas volantes, polvo de piedra, polvo de by-pass, piedra caliza and humo de sílice o una combinación de los mismos.