

REIVINDICACIONES

1. Mezcla acelerante para composiciones hidráulicas a base de semillas C-S-H, la cual es obtenible por hidratación en suspensión acuosa de un aglutinante
5 hidráulico a base de cemento Portland u otros aglutinantes hidráulicos como una base principalmente de silicato, con una relación de agua/aglutinante (W/B) en el rango de $W/B = 1$ a $W/B = 6$, a una temperatura en el rango de 10°C a 90°C , por tiempos en el rango de 2 horas a 300 horas, en la presencia de ácidos carboxílicos, las sales de calcio de los mismos, polietanolaminas, o mezclas de éstos.
- 10 2. Mezcla acelerante como se define en la reivindicación 1, en donde los ácidos carboxílicos son ácido fórmico o ácido acético o las sales de calcio de éstos.
3. Mezcla acelerante como se define en la reivindicación 1 o 2, en donde la hidratación es llevada a cabo en la presencia de formato de calcio.
4. Mezcla como se define en la reivindicación 1, en donde las
15 polietanolaminas se seleccionan de monoetanolamina, dietanolamina, trietanolamina, triisopropanolamina y dietanolisopropanolamina,
5. Mezcla acelerante como se define en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde los ácidos carboxílicos y polietanolaminas están presentes en cantidades en el rango de 2% a 40%, preferiblemente de 5% a
20 25%, e incluso más preferiblemente de 10% a 20% del peso de cemento Portland u otros aglutinantes hidráulicos como una base principalmente de silicato.
6. Mezcla acelerante como se define en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde se adicionan agentes dispersantes, controladores de viscosidad y estabilizantes durante la hidratación o al final de la
25 reacción de hidratación.
7. Mezcla acelerante como se define en la reivindicación 6, en donde los agentes dispersantes comprenden ácido glucónico y las sales de éste, polímeros a base de polietercarboxilato, sulfonato de lignina, condensados de sulfonato de

naftaleno y sulfonato de melamina con formaldehído, y derivados de polisacáridos y polímeros fosfonados.

8. Mezcla acelerante como se define en la reivindicación 6, en donde los agentes controladores de viscosidad comprenden derivados de polisacárido seleccionados de metilcelulosa, hidroxietilcelulosa (HEC), hidroxipropilcelulosa (HPC), metilhidroxietilcelulosa (MHEC), metilhidroxipropilcelulosa (MHPC) y/o copolímeros con un peso molecular promedio mayor a 500000 g/mol, preferiblemente mayor a 1000000 g/mol, que contienen unidades estructurales derivadas de monómeros no iónicos de (met)acrilamida y monómeros sulfonados, o poliureas modificadas.

9. Mezcla acelerante como se define en la reivindicación 6, en donde los estabilizantes comprenden ácido oxálico o ácidos hidroxicarboxílicos seleccionados de ácido cítrico y ácido málico o las sales de éstos.

10. Un proceso para la preparación de una mezcla acelerante para composiciones hidráulicas basadas en semillas C-S-H, el cual comprende hidratación en suspensión acuosa de un aglutinante hidráulico basado en cemento Portland u otros aglutinantes hidráulicos con una base principalmente de silicato, en la presencia de ácidos carboxílicos, las sales de calcio del mismo, polietanolaminas o mezclas de éstos.

11. Un proceso como se define en la reivindicación 10, en donde la reacción de hidratación del aglutinante en la solución acuosa es realizada en tanques o reactores agitados a presión atmosférica, a temperaturas en el rango de 20°C a 80°C.

12. Un proceso como se define en la reivindicación 11, en donde la agitación es continua o discontinua, con agitadores de ancla o de roto, opcionalmente asociados con sistemas de ultradispersión.

13. Un proceso como se define en cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en donde se adiciona carbonato de sodio en cantidades en el rango de 3% a

40%, preferiblemente de 5% a 30%, e incluso más preferiblemente de 10% a 20% del peso seco de la suspensión, a la suspensión resultante de la hidratación.

14. Uso de la mezcla aceleradora producida como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 para la producción de composiciones a base de
- 5 aglutinantes hidráulicos basados en cemento Portland, materiales de cemento complementarios seleccionados del grupo de escoria de horno granulada molida, ceniza voladora, arcilla calcinada o mezclas de éstos.

