

## REIVINDICACIONES

1. Mezcla acelerante para composiciones hidráulicas basada en semillas de gel de hidrato de silicato de calcio (C-S-H) obtenido para el proceso que comprende:

Hidratar una suspensión acuosa un aglutinante hidráulico basado en Cemento Portland u otros aglutinantes que tengan una base de silicato, con una relación agua/aglutinante (W/B) en un rango entre  $W/B=1$  a  $W/B=6$ , a una temperatura entre  $10^{\circ}\text{C}$  a  $90^{\circ}\text{C}$ , durante 2 horas a 300 horas en la presencia de ácidos carboxílicos y sus sales de calcio, monoetanolamina, isopropanolamina, polietanolaminas o sus mezclas,

En donde se agregan, durante o al final de dicha etapa de hidratación, agentes dispersantes, agentes de control de viscosidad y agentes estabilizantes, y en donde los agentes dispersantes comprenden ácido glucónico y sus sales, polímeros de base polietercarboxilato, sulfonato de lignina, condensados de sulfonato de naftaleno y sulfonato de melamina con formaldehído, y derivados de polisacáridos y polímeros fosfonados.

2. La mezcla acelerante según la reivindicación 1, donde los ácidos carboxílicos son ácido fórmico o ácido acético, o las sales de calcio respectivas.
3. La mezcla acelerante según la reivindicación 1, donde la etapa de hidratación se lleva a cabo en la presencia de formato de calcio.
4. La mezcla acelerante según la reivindicación 1, en donde las polietanolaminas se seleccionan de dietanolamina, trietanolamina, triisopropanolamina y dietanolisopropanolamina.
5. La mezcla acelerante según la reivindicación 1, donde los ácidos carboxílicos y las polietanolaminas están presentes en cantidades entre 2% al 40% con respecto al peso de cemento Portland o los otros aglutinantes hidráulicos que tienen principalmente base silicato.

6. La mezcla acelerante según la reivindicación 1, en donde los agentes de control de viscosidad comprenden derivados polisacáridos seleccionados de metilcelulosa, hidroxietilcelulosa (HEC), hidroxipropilcelulosa (HPC), metilhidroxi-etil-celulosa (MHEC), metil-hidroxi-propil-celulosa (MHPC) y/o (co)polímeros con un peso molecular mayor a 500 000 g/mol, que tienen unidades estructurales derivadas de monómeros no iónicos de (met)acrilamida y monómeros sulfonados o poliureas modificadas.
7. La mezcla acelerante según la reivindicación 1, donde los agentes estabilizantes comprenden ácido oxálico o ácidos hidroxicarboxílicos seleccionados de ácido cítrico y ácido málico o sus sales.
8. La mezcla acelerante según la reivindicación 1, en donde los ácidos carboxílicos y las polietanolaminas están presentes en cantidades entre 5% y 25% en peso del cemento Portland u otros agentes hidráulicos con la base silicato principal.
9. La mezcla acelerante según la reivindicación 1, caracterizado porque los ácidos carboxílicos y las polietanolaminas están presentes en cantidades que oscilan entre el 10% y el 20% del peso del cemento Portland u otros aglutinantes hidráulicos a base principalmente de silicatos.
10. La mezcla acelerante según la reivindicación 1, en la que los agentes de control de la viscosidad comprenden derivados de polisacáridos seleccionados de metilcelulosa, hidroxietilcelulosa (HEC), hidroxipropilcelulosa (HPC), metilhidroxietilcelulosa (MHEC), metilhidroxipropilcelulosa (MHPC) y/o (co)polímeros con un peso molecular medio superior a 1 000 000 g/mol, que contienen unidades estructurales derivadas de monómeros no iónicos de (met)acrilamida y monómeros sulfonados, o poliureas modificadas.
11. Un proceso para la preparación de una mezcla acelerante para composiciones hidráulicas a base de semillas C-S-H, que comprende:

Hidratar un ligante hidráulico a base de cemento Portland u otros aglutinantes hidráulicos a base principalmente de silicatos, en presencia de ácidos carboxílicos o sus sales de calcio, polietanolaminas o sus mezclas en suspensión acuosa para obtener una suspensión,

en donde la etapa de reacción de hidratación del aglutinante en la solución acuosa se realiza en tanques o reactores agitados a presión atmosférica, a temperaturas que oscilan entre 20 °C y 80 °C y en donde la agitación es continua o discontinua, con agitadores de ancla o de rotor, asociado opcionalmente a sistemas de ultradispersión.

12. El proceso de acuerdo con la reivindicación 11, que comprende además agregar carbonato de sodio en cantidades que van del 3% al 40% del peso seco de la suspensión, a la suspensión resultante de la etapa de hidratación.
13. El proceso de acuerdo con la reivindicación 11, que comprende además agregar carbonato de sodio en cantidades que van del 5% al 30% del peso seco de la suspensión, a la suspensión resultante de la etapa de hidratación.
14. El proceso según la reivindicación 11, que comprende además agregar carbonato de sodio en cantidades que oscilan entre el 10% y el 20% del peso seco de la suspensión, a la suspensión resultante de la etapa de hidratación.