

REIVINDICACIONES

1. Un acelerador de endurecimiento para aglutinantes minerales, ~~más particularmente para composiciones aglutinantes cementosas,~~ caracterizado porque comprende ~~al menos~~ un éster de ácido fosfórico de un alcohol polihídrico y ~~al menos~~ un carbonato de metal alcalino, tal que al ser mezclado con el aglutinante mineral se obtenga una mezcla que comprende, basándose en cada caso en el peso del aglutinante:

a) el éster de ácido fosfórico de un alcohol polihídrico en una cantidad de 0.001 a 2% en peso;

b) el carbonato de metal alcalino en una cantidad de 0.001 a 6% en peso.

2. El acelerador de endurecimiento de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el éster de ácido fosfórico es un éster parcial de un alcohol polihídrico, ~~preferiblemente un monoéster de un alcohol dihidroxilado o trihidroxilado, más preferiblemente de glicerol.~~

3. El acelerador de endurecimiento de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el éster de ácido fosfórico es un monoéster de un alcohol dihidroxilado o trihidroxilado.

4. El acelerador de endurecimiento de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado porque el éster de ácido fosfórico es un éster parcial de glicerol.

~~5.3.~~ El acelerador de endurecimiento de conformidad con ~~al menos una~~ cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque ~~al menos~~ un carbonato de metal alcalino comprende carbonato de sodio (Na_2CO_3) y/o carbonato de potasio (K_2CO_3) ~~preferiblemente carbonato de sodio (Na_2CO_3).~~

6.4. El acelerador de endurecimiento de conformidad con ~~al menos una~~ cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque ~~al menos~~ un éster de ácido fosfórico comprende glicerol fosfato, glicerol fosfato disódico y/o un hidrato del mismo y porque ~~al menos~~ un carbonato de metal alcalino comprende ~~sodio~~ carbonato de sodio (Na_2CO_3) y/o carbonato de potasio (K_2CO_3). ~~preferiblemente carbonato de sodio (Na_2CO_3).~~

7. El acelerador de endurecimiento de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el carbonato de metal alcalino es carbonato de sodio (Na_2CO_3).

8.5. El acelerador de endurecimiento de conformidad con ~~al menos una~~ cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una relación en peso de ~~al menos~~ un éster de ácido fosfórico de un alcohol polihídrico con ~~al menos~~ un carbonato de metal alcalino se encuentra dentro del intervalo de 1:1 - 10:1. ~~preferiblemente 1,5:1 - 5:1, más particularmente 2:1 - 3:1.~~

9. El acelerador de endurecimiento de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una relación en peso de un éster de ácido fosfórico de un alcohol polihídrico con un carbonato de metal alcalino se encuentra dentro del intervalo de 1,5:1 - 5:1.

10. El acelerador de endurecimiento de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque una relación en peso de un éster de ácido fosfórico de un alcohol polihídrico con un carbonato de metal alcalino se encuentra dentro del intervalo de 2:1 - 3:1.

11.6. El acelerador de endurecimiento de conformidad con ~~al menos una~~ cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el acelerador comprende adicionalmente ~~al menos~~ una sal de calcio de aniones óxido, hidróxido, sulfato, sulfuro,

carbonato, hidrogenocarbonato, cloruro, fluoruro, bromuro, yoduro, carburo, nitrato, nitrito, bromato, yodato, fosfato, fosfito, lactato, acetato, gluconato, estearato, citrato, propionato, mezclas de los mismos y / o hidratos de estas sales.~~compuesto de calcio.~~

5 ~~12.7.~~ El acelerador de endurecimiento de conformidad con la reivindicación ~~116~~, caracterizado porque el compuesto de calcio comprende óxido de calcio y/o hidróxido de calcio.

10 13. El acelerador de endurecimiento de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque el compuesto de calcio se encuentra en una cantidad de 0.001 a 10% en peso

15 ~~14.8.~~ El acelerador de endurecimiento de conformidad con ~~al menos una~~cualquiera de las reivindicaciones ~~11 - 126 - 7~~, caracterizado porque una relación en peso de ~~al menos~~ un compuesto de calcio con ~~al menos~~ un éster de ácido fosfórico de un alcohol polihídrico está dentro del intervalo de 100:1 - 1:1.~~7~~
~~preferiblemente 50:1 - 5:1, más particularmente 30:1 - 10:1.~~

20 15. El acelerador de endurecimiento de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 11 - 12, caracterizado porque una relación en peso de un compuesto de calcio con un éster de ácido fosfórico de un alcohol polihídrico está dentro del intervalo de 50:1 - 5:1.

25 16. El acelerador de endurecimiento de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 11 - 12, caracterizado porque una relación en peso de un compuesto de calcio con un éster de ácido fosfórico de un alcohol polihídrico está dentro del intervalo de 30:1 - 10:1.

~~17.9.~~ El acelerador de endurecimiento de conformidad con ~~al menos una~~cualquiera de las reivindicaciones ~~6 - 8~~ 11 - 16, caracterizado porque el acelerador de endurecimiento tiene forma de

un acelerador de endurecimiento de ~~al menos~~ dos o tres componentes, donde el compuesto de calcio está presente en un primer componente, mientras ~~que el acelerador de endurecimiento está presente en un primer componente, al menos~~ un éster de ácido fosfórico de un alcohol polihidroxílico y ~~al menos~~ un carbonato de metal alcalino están presentes juntos en un segundo componente o están presentes por separado uno del otro como componentes individuales adicionales. en un segundo y/o tercer componente; en donde el acelerador de endurecimiento obtenido después de mezclar los componentes y el aglutinante mineral comprende, basándose en cada caso en el peso del aglutinante:

a) el éster de ácido fosfórico de un alcohol polihídrico en una cantidad de 0.001 a 2% en peso;

b) el carbonato de metal alcalino en una cantidad de 0.001 a 6% en peso;

c) el compuesto de calcio en una fracción de 0.001 a 10% en peso.

18. El acelerador de endurecimiento de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque el éster de ácido fosfórico de un alcohol polihídrico está presente en una fracción de 0.005 a 1% en peso, basándose en el peso del aglutinante.

19. El acelerador de endurecimiento de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque el carbonato de metal alcalino está presente en una fracción de 0.01 a 1% en peso, basándose en el peso del aglutinante.

20. El acelerador de endurecimiento de conformidad con la reivindicación 17, caracterizado porque el compuesto de calcio está presente en una fracción de 0.1 a 5% en peso, basándose en el peso del aglutinante.

~~21.10.~~ Una composición caracterizada porque comprende ~~al menos~~ un aglutinante mineral y ~~al menos~~ un acelerador de conformidad con ~~al menos una~~ cualquiera de las reivindicaciones 1 a ~~20.9.~~

~~11. La composición de conformidad con la reivindicación 10, caracterizada que comprende, basándose en cada caso en el peso del aglutinante:~~

~~a) el éster de ácido fosfórico de un alcohol polihídrico en una cantidad de 0.001 a 2% en peso, preferiblemente de 0.005 a 1% en peso, más preferiblemente de 0.01 a 0.6% en peso;~~

~~b) el carbonato de metal alcalino en una cantidad de 0.001 a 6% en peso, preferiblemente de 0.01 a 1% en peso, más preferiblemente de 0.02 a 0.1% en peso;~~

~~c) opcionalmente el compuesto de calcio con una fracción de 0.001 a 10% en peso, preferiblemente de 0.1 a 5% en peso, más preferiblemente de 1 a 4% en peso.~~

~~12. Un cuerpo moldeado obtenible mediante curado de una composición de conformidad con al menos una de las reivindicaciones 10 - 11 después de la adición de agua.~~

~~13. Un método para acelerar el endurecimiento de un aglutinante mineral y/o para producir una composición que comprende al menos un aglutinante mineral, caracterizado porque un éster de ácido fosfórico de un alcohol polihídrico y un carbonato de metal alcalino, más particularmente en la forma de un acelerador de endurecimiento de conformidad con al menos una de las reivindicaciones 1 - 9, se añaden juntos y/o por separado uno de otro a un aglutinante mineral.~~

~~22.14. El uso~~Una combinación de un éster de ácido fosfórico de un alcohol polihídrico ~~en combinación~~ con un carbonato de metal alcalino, más particularmente en forma de un acelerador de

conformidad con cualquiera de las reivindicaciones anteriores~~al menos una de las reivindicaciones 1 a 9~~, para acelerar el endurecimiento de un aglutinante mineral o de una composición aglutinante mineral,~~más particularmente de una composición de mortero u hormigón.~~

- 5 ~~23.15. El uso de u~~Un carbonato de metal alcalino para reducir la influencia del carbonato de magnesio en aditivos acelerantes, más particularmente de un éster de ácido fosfórico de alcoholes polihídricos, en una composición de aglutinante mineral que contiene carbonato de magnesio, y/o para mejorar el efecto de una
- 10 mezcla de aceleración, más particularmente de un éster de ácido fosfórico de alcoholes polihídricos, en una composición de aglutinante mineral que comprende carbonato de magnesio.