

REIVINDICACIONES

1. La producción de pigmento de óxido de hierro de acuerdo con el proceso Penniman, caracterizada por que no tiene lugar ninguna etapa de nucleación
5 separada.
2. La producción de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que
 - a) se introduce una solución que contiene hierro, nitrato de hierro (II) y agua;
 - b) se calienta la solución;
 - 10 c) se suministran gases que contienen oxígeno a la solución durante y/o después del calentamiento para dar una suspensión de pigmento; y
 - d) a continuación, se filtra, se lava y/o se seca la suspensión de pigmento.
3. La producción de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizada por
15 que la proporción de hierro, basado en el volumen total de la solución, es de 1 a 250 g/l, en particular de 40 a 85 g/l.
4. La producción de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por que la proporción de hierro, basado en el volumen total de la solución, es de 50 a 75
20 g/l.
5. La producción de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada por que la proporción de nitrato de hierro (II), basado en el volumen total de la solución, es de 1 a 250 g/l, en particular de 40 a 50 g/l.

6. La producción de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada por que la proporción de nitrato de hierro (II), basado en el volumen total de la solución, es de 44 a 46 g/l, en particular de 45 g/l.
- 5 7. La producción de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que la solución se calienta a presión atmosférica de 60 a 100 °C, en particular, de 70 a 95 °C.
8. La producción de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada por que
10 la solución se calienta de 84 a 86 °C.
9. La producción de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada por que la solución se calienta a presión de 50 a 250 °C, en particular, de 100 a 200 °C.
- 15 10. La producción de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizada por que se suministra de 1 a 200 l/h de gases que contienen oxígeno/l de solución, en particular de 10 a 40 l/h de gases que contienen oxígeno/l de solución.
- 20 11. La producción de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizada por que se suministran de 25 a 35 l/h de gases que contienen oxígeno/l de solución.
12. La producción de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a
25 11, caracterizada por que se utiliza aire como gas que contiene oxígeno.

13. La producción de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizada por que el suministro de gases que contienen oxígeno se realiza durante un período de 5 a 150 horas, en particular, durante un período de 50 a 120 horas.

14. La producción de acuerdo con la reivindicación 13, caracterizada por que el suministro de gases que contienen oxígeno se realiza durante un período de 65 a 75 horas.

15. La producción de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizada por que el pigmento de óxido de hierro está desaglomerado o molido.

16. La producción de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizada por que se añade al pigmento un aditivo que favorece la procesabilidad.

17. Producción según una o varias de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizada por que el pigmento de óxido de hierro se trata térmicamente.

18. Un método para colorear materiales de construcción aglomerados con cal y/o cemento, asfalto, pinturas, tintas, geles de colores, papel, plásticos, colorantes alimentarios y/o productos farmacéuticos con el pigmento de óxido de hierro fabricado de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado

por que el pigmento de óxido de hierro se mezcla con los materiales de construcción aglomerados con cal y/o cemento, asfalto, pinturas, tintas, geles de colores, papel, plásticos, colorantes alimentarios y/o productos farmacéuticos.

- 5 19. El uso de los pigmentos de óxido de hierro fabricados de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 17, caracterizado por que el pigmento de óxido de hierro se utiliza como óxido técnico en el campo de los catalizadores, abrasivos, etc.