

313068

P - 29-351

86,328/SAH/FWA



MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

P A T E N T E    D E    I N V E N C I O N

formulada el 18 de Mayo de 1965, con el nº 313.068

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de HALMSTADS JÄRNVERKS AB, entidad sueca, establecida en Halmstad, Suecia, por:

"UN METODO PARA PRODUCIR UNA SUPERFICIE ASPERA RESISTENTE A LA CORROSION SOBRE UN MATERIAL DE HIERRO PARA ARMADURA DE HORMIGON".

---

Este invento se refiere a un método para producir una superficie áspera resistente a la corrosión sobre material de hierro para armadura, tal como alambre de armadura, barras de armadura y/o cable de armadura.

5            Ya es sabido obtener material de armadura para colar sobre él hormigón, con una superficie áspera, resistente a la corrosión, recubriendo el material con una capa de orín. Por ejemplo, el material puede ser tratado con vapor de agua



y secado subsiguientemente con aire, obteniéndose así la  
capa de orín deseada. Este método, sin embargo, es pesa-  
do. El material, puede sumergirse también, en un ácido di-  
luido o solución de sal común, y después de ésto, secarse  
5 a plena admisión de aire. Por este método, es cierto que  
se gana un cierto tiempo, pero el metal no hace quebradi-  
zo por el hidrógeno, lo cual es una seria deficiencia en  
un material de armadura.

El presente invento, tiene como objeto, eliminar  
10 las deficiencias antes mencionadas y producir rápidamente  
un recubrimiento apropiado sobre el material de armadura,  
usando una solución acuosa de cloruro de hierro (III) en vez  
de un ácido o una solución de sal común. Con ello, se acorta  
el tiempo de tratamiento y no hay riesgo de fragilidad por  
15 hidrógeno, porque no se desprende gas hidrógeno durante el  
tratamiento. La solución usada no contendrá ninguna otra  
substancia que puede afectar al valor del pH en una direc-  
ción desfavorable y aumentar con ello el riesgo de despren-  
dimiento de gas hidrógeno. La exactitud de la idea inventi-  
va, se probó plenamente por experimentos. El método, por  
20 tanto, no incluye ni decapado ni ataque químico.

EJEMPLO:

Según el invento, el material de armadura se sumerge  
25 en una solución acuosa de cloruro de hierro (III), a la tem-  
peratura ambiente, y después de ésto, se expone a la acción  
del aire durante una hora aproximadamente, El tiempo de  
tratamiento, depende de la temperatura del aire y de la in-  
tensidad de la circulación de aire. Después de ésto, el ma-  
30 terial muestra la superficie áspera, resistente a la corro-



sión, que consiste probablemente en una mezcla de  $Fe_2O_3$   
y  $Fe_3O_4$ , y el metal no muestre ninguna fragilidad por hi-  
drógeno. Una solución de  $FeCl_3$  al 3 por ciento ha probado  
ser suficiente para obtener rápidamente una capa apropia-  
5 da.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en  
Suecia el 19 de Mayo de 1964, bajo el nº 6058/64, se aco-  
ge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto  
sobre Propiedad Industrial

10

#### N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-  
sentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en  
15 España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º. - Un método para producir una superficie áspera  
resistente a la corrosión sobre un material de hierro para  
armadura, tal como un alambre de armadura, barras de arma-  
20 dura y/o un cable de armadura, caracterizado porque se su-  
merge el material de refuerzo en una solución acuosa que  
contiene 2,5 a 15 % en peso de cloruro férrico, después de  
lo cual se deja secar el material de armadura, al tiempo  
que se le somete al efecto del aire.

25 2º. - El método de la reivindicación 1, caracteriza-  
do porque la inmersión se lleva a cabo en una solución de  
cloruro férrico a temperatura ambiente.

3º. - El método de las reivindicaciones 1 ó 2, carac-  
terizado porque la solución acuosa contiene además de cloruro  
30 férrico, solamente sustancias tales que tienen poco efecto



sobre el índice de pH de la solución.

42. - El método de cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizado porque la concentración de la solución acuosa de cloruro férrico es de aproximadamente 3 % en peso.

52. - Un método para producir una superficie áspera resistente a la corrosión sobre un material de hierro para armadura de hormigón.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de cuatro hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

3 JUL 1965

P. A.

*[Handwritten signature]*  
Ejemplar de Memoria  
P. A.

313068

DG/  
*M. P. C.*