

22.634

336267



1967

336267

## memoria descriptiva

CLASE DE  
REGISTRO

PATENTE DE INTRODUCCION

NOMBRE Y  
NACIONA-  
LIDAD DEL  
SOLICITANTE

r.s. R E I S A, S.A.  
sociedad española

RESIDENCIA  
Y DOMICILIO

Bilbao -Vizcaya- Arenal 4 - 1

OBJETO

-Procedimiento perfeccionado para reconstruir piezas  
de acero mediante recargue con soldadura.-

Bat.-



1

1967

336267

1 La presente patente de Introducción se refiere a un procedimiento perfeccionado para reconstruir piezas de acero mediante recargue con soldadura, con el cual se consigue obtener las durezas superficiales deseadas, eliminando toda tensión interna, con lo que se alcanza una ventaja  
5 extraordinaria en el rendimiento de las piezas reconstruidas.

La eliminación de tensiones se efectúa mediante un tratamiento térmico riguroso, anterior a la soldadura, una temperatura en función de las dimensiones de la pieza  
10 durante el proceso de aporte, y un recocido final.

Para que los rendimientos sean óptimos, el porcentaje de carbono en la pieza no debe sobrepasar el 1%, y la suma de los porcentajes de azufre y fósforo debe ser inferior al 0,1%.

15 Son conocidas las técnicas del recargue de piezas de acero con electrodos de aporte que consiguen reconstruirlas, mediante los componentes de dichos electrodos y del polvo de soldar utilizado, y que tropiezan con los inconvenientes de la aparición de tensiones internas, que provocan el agrietamiento de la pieza recargada y, si su solici-  
20 tación de trabajo es elevada, la rotura de las mismas.

Se ha tratado de paliar estos defectos mediante la aplicación de zonas de transición con electrodo base adecuado, que indudablemente mejora los resultados obtenidos.  
25 Sin embargo, estos resultados no llegan a ser totalmente satisfactorios. Por otra parte, la dureza final de las capas de aporte queda acondicionada y limitada por las tensio-



1 nes internas antes aludidas.

336267

En el procedimiento perfeccionado que se reivindica comprende las siguientes fases esenciales;

- se somete a la piezas a un tratamiento térmico anterior a la soldadura;

5 - se mantiene la pieza a una temperatura en función de sus dimensiones, durante el proceso de aporte;

10 - se somete a la pieza a un recocido final comprendido entre 550 y 750°C., conseguidos mediante la elevación de la temperatura a una velocidad comprendida entre 20 y 35° C/hora, manteniéndose dicha temperatura de recocido en el horno durante unas 3 a 4 horas 30 minutos;

- tras el recocido, se procede al enfriamiento muy lento de la pieza, a una velocidad comprendida entre 5 y 10° C/hora.

15 Con el procedimiento reseñado, mediante el aporte de electrodos aleados y polvo de soldar apropiados, se consigue aumentar cuanto se desee y convenga la dureza y resistencia de la pieza reconstruida, ya que la pérdida de dureza por causa del recocido es de un porcentaje muy pequeño.

20 En la aplicación del procedimiento caben múltiples modalidades de ejecución, tanto por el empleo de unas u otras sustancias, entre las da iguales propiedades, como por los elementos auxiliares que se utilicen, para la consecución del proceso operatorio, sin que las variaciones que de uno u otro modo se introduzcan, o las que puedan hacerse en detalles de realización, afecten a la esencialidad reivindicada, por lo que las aplicaciones que se hagan del pro-



336267

1 cedimiento reseñado, con cualquiera de esas modificaciones,  
no serán sino variantes igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

5 Las temperaturas concretadas y los detalles de ejecución y elementos indicados, son a título de ejemplo aclaratorio y no tienen carácter alguno limitativo, de acuerdo con la amplitud expuesta.

N o t a

10 Este registro consta de las siguientes reivindicaciones:

15 1.- Procedimiento perfeccionado para reconstruir piezas de acero mediante recargue con soldadura, preferentemente aplicable para aceros con un contenido en carbono de hasta 1% y un contenido en azufre y fósforo cuyos porcentajes sumados sean inferiores al 0,1%, caracterizado porque comprende tres fases; un tratamiento térmico anterior a la soldadura; mantener la pieza a una temperatura función de sus dimensiones, durante el proceso de aporte  
20 en la soldadura; y realizar un recorrido final de la pieza, comprendido entre 550 y 750°C, conseguidos mediante la elevación de la temperatura a una velocidad comprendida entre 20 y 35° C/hora, manteniéndose la temperatura de recocido en el horno durante unas tres a cuatro y media horas, para  
25 proceder a continuación a un enfriamiento muy lento de la pieza, a una velocidad comprendida entre 5 y 10° C/hora.

2.- Procedimiento perfeccionado para reconstruir



336267

4

1967

1 piezas de acero mediante recargue con soldadura.

Según se describe y reivindica en esta memoria  
descriptiva.

Cuyo texto consta de 4 hojas, foliadas y escritas  
a máquina por una sola de sus caras.

5

Madrid, a 31 Enero 1967

CARLOS ROEB

P.º

10

15

20

25

Bat.-