



286 584

286584

PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

D. RICARDO SEBASTIA COCH

de nacionalidad española, con domicilio en Barcelona - calle Condal n.º 7, relativa a:

"MEJORAS EN LA OBTENCION DE ACEROS TREFILADOS PARA EL ARMADO DE HORMIGON".



MEMORIA DESCRIPTIVA

=====

La presente Patente de Introducción se refiere, conforme se indica en su enunciado, a unas mejoras en la obtención de aceros trefilados para el armado de hormigón. - -

5

En el ramo de la construcción en hormigón armado se presenta los problemas de que, debido a las elevadas cargas a que se halla sometida la estructura o debido a las escuadrias que forzosamente deben tomarse por razones especiales, resultan secciones desmesuradas de acero y esfuerzos de tracción superiores a la adherencia entre hormigón y acero. - - - - -

10

En tales casos la disposición de las armaduras resulta dificultosa; el peso propio de las mismas representa un capítulo importante en el cálculo de las secciones y, finalmente, deben preverse disposiciones auxiliares de anclaje para las armaduras en orden a evitar el deslizamiento de las mismas. - - - - -

15

Para resolver el primero de los precedentes problemas se ha adoptado la solución de emplear aceros especiales, los cuales presentan características resistentes mejores que las del acero ordinario para la construcción; lo que permite el empleo de secciones menores, y para solucionar el segundo problema se ha previsto el practicar, en la superficie de los hierros de la armadura, unos grabados que aumentan la adherencia entre acero y hormigón, eludiendo el empleo de las disposiciones auxiliares de anclaje de las armaduras. - - - - -

20

25

De acuerdo con tales premisas se han desarrollado



las mejoras a que se contrae la presente Patente, las cuales se caracterizan esencialmente por el hecho de que en un horno eléctrico se obtiene un acero de dureza normal, en el que en su composición se ha excluido el níquel, el cromo y el molibdeno, cuyo lingote es sometido a laminación y trefilado hasta conseguir unos alambres de un acero con un límite elástico comprendido entre 35 y 50 Kg/mm² y una carga de rotura comprendida entre 50 y 80 Kg/mm², con alargamiento no menor del 8 por ciento; realizándose finalmente unos pasajes de laminación de manera que se modifica la superficie del alambre en orden a determinar sobre los mismos unos grabados que constituyen topes sobre los que actúan la mayor parte de los esfuerzos a que se encuentra sometido el alambre una vez se encuentra trabajando en el seno del hormigón. - - - - -

En la superficie de un alambre de acero, con un límite elástico comprendido entre 35 y 50 Kg/mm² y una carga de rotura comprendida entre 50 y 80 Kg/mm², con alargamiento no menor del 8 por ciento, se realiza, mediante unos pasajes de laminación, una modificación de dicha superficie en orden a determinar dos series de grabados, inclinados con respecto al eje y diametralmente opuestos, para dar lugar a los topes sobre los que actúan principalmente los esfuerzos a que se encuentra sometido el alambre. - - - - -

En la superficie de un alambre de acero, con un límite elástico comprendido entre 35 y 50 Kg/mm² y una carga de rotura comprendida entre 50 y 80 Kg/mm², con alargamiento no menor del 8 por ciento, se realiza, mediante unos pasajes de laminación, una modificación de dicha superficie en orden a determinar dos series de gra-



bados transversales, normales al eje y diametralmente opuestos, para dar lugar a los topes sobre los que actúan gran parte de los esfuerzos a que se encuentra sometido el alambre. - - - - -

5

Con las presentes mejoras, resulta evidente que se consiguen las siguientes ventajas : - - - - -

10

- emplear secciones de hierro de menor dimensión que las necesarias con aceros ordinarios. - -
- disminuir el peso propio de las armaduras y con ello la sección de las mismas y de hormigón, reduciéndose, por ende, el peso y coste de la estructura. - - - - -

15

- eludir los dispositivos auxiliares de anclaje de las armadura en el hormigón, determinando una economía de mano de obra y material: - -
- posibilidad de aumentar los esfuerzos de tracción por quedar incrementada la adherencia entre acero y hormigón, desapareciendo el peligro de deslizamiento entre ellos. - - - - -

20

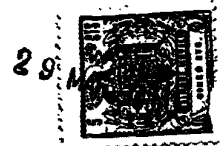
- incremento de la adherencia entre acero y hormigón por el hecho de que los esfuerzos axiales se transforman, en los resaltes inclinados, en esfuerzos radiales. - - - - -

25

Habiendo efectuado la descripción que precede, debe hacerse constar que en la realización práctica de esta Patente, podrán aplicarse todas las variantes de detalle que la experiencia y la práctica puedan aconsejar, en cuanto a fases operativas y tratamientos adicionales, uso de aparatos, tratamientos preparatorios de las primeras materias, tratamientos adicionales, y demás cir-

30

2 865 84



5
2
circunstancias de orden accesorio; siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se resume y concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada junto con una o varias de las reivindicaciones restantes en sus combinaciones técnicamente posibles. - - - - -

N O T A

10 Se declaran de novedad y propiedad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes:

REIVINDICACIONES

15
20
25
1.- Mejoras en la obtención de aceros trefilados para el armado de hormigón, caracterizadas por el hecho de que en un horno eléctrico se obtiene un acero de dureza normal, en el que en su composición se ha excluido el níquel, el cromo y el molibdeno, cuyo lingote es sometido a laminación y trefilado hasta conseguir unos alambres de un acero con un límite elástico comprendido entre 35 y 50 Kg/mm² y una carga de rotura comprendida entre 50 y 80 Kg/mm², con alargamiento no menor del 8 por ciento, realizándose unos pasajes de laminación de manera que se modifica la superficie del alambre en orden a determinar sobre los mismos unos grabados que constituyen topes sobre los que actúan la mayor parte de los esfuerzos a que se encuentra sometido el alambre, una vez se encuentra trabajando en el seno del hormigón. - - - - -

2.- Mejoras en la obtención de aceros trefilados para el armado de hormigón, según la reivindicación anterior, caracterizadas por el hecho de que en la superficie



de un alambre de acero, con un límite elástico comprendido entre 35 y 50 Kg/mm² y una carga de rotura comprendida entre 50 y 80 Kg/mm², con alargamiento no menor del 8 por ciento, se realiza, mediante unos pasajes de laminación, una modificación de dicha superficie en orden a determinar dos series de grabados, inclinados con respecto al eje y diametralmente opuestos, para dar lugar a los toques sobre los que actúan principalmente los esfuerzos a que se encuentra sometido el alambre. - - - - -

5

3.- Mejoras en la obtención de aceros trefilados para el armado de hormigón, según la reivindicación 1, caracterizadas por el hecho de que en la superficie de un alambre de acero, con un límite elástico comprendido entre 35 y 50 Kg/mm² y una carga de rotura comprendida entre 50 y 80 Kg/mm², con alargamiento no menor del 8 por ciento, se realiza, mediante unos pasajes de laminación una modificación de dicha superficie en orden a determinar dos series de grabados transversales, normales al eje y diametralmente opuestos para dar lugar a los toques sobre los que actúan gran parte de los esfuerzos a que se encuentra sometida la barra. + - - - -

10

15

20

4.- "MEJORAS EN LA OBTENCIÓN DE HIERROS PARA EL ARMADO DE HORMIGÓN". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de seis hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras.

25

29 Mar 1953

Samy