



293 575

PRIMER CERTIFICADO DE ADICION

a la Patente nº 283.466

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

Don BERNHARD MATUSCHKA

de nacionalidad austríaca, domiciliado
en Spohrstrasse 49/II, Viena, Austria,
relativo a:

"MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE Nº
283.466 POR PROCEDIMIENTO PARA LA FA-
BRICACION DE ACERO DE GRANO FINO PARA
CONSTRUCCION"

=====



293575

MEMORIA DESCRIPTIVA

- En la patente principal se reivindicaba la fabricación de un acero de grano fino para construcción, y en particular un acero para armaduras de hormigón, que
5. a pesar de su elevada resistencia posee una especial tenacidad, un límite elástico de más de 50 Kg/mm² y una resistencia de más de 75 Kg/mm², y que a pesar de esta elevada resistencia presenta un alargamiento superior al 20% y además una gran capacidad para experimentar doblados y para
10. ser luego enderezado de nuevo hasta la posición de partida, con una composición química de 0'10 - 0'40% de carbono, 0'70 - 1'80% de manganeso y 0'50 - 1'50% de silicio, y según un procedimiento que proporciona una estructura de grano muy fino y que comprende una presión de laminación
15. (reducción de sección transversal) muy elevada en los últimos cilindros acanalados, una temperatura de laminación final muy baja, o sea próxima al punto de transformación superior, y una elevada velocidad de enfriamiento después de la laminación, con lo cual el acero para construcción
20. adquiere sus buenas características tan pronto como se enfría perdiendo el calor de laminación. - - - - -

Nuevos ensayos han dado el resultado sorprendente de que los efectos del nuevo procedimiento según la invención, es decir la elevación de la tenacidad del acero para



293575

construcción y la finura de grano que se alcanza en la estructura del artículo laminado, no tan solo tienen lugar en los aceros que presentan la composición química y el elevado límite elástico de 50 Kg/mm² antes indicados, sino que incluso se producen muy ventajosamente en los usuales aceros de mayor dureza para construcción de un límite elástico de 35-50 Kg/mm² y de una resistencia de 50 - 75 Kg/mm², cuya demanda por parte del ramo de la construcción va siendo cada vez mayor a causa de las nuevas formas de construcción ligera. - - - - -

- 5. - - - - -
- 10. Así, por ejemplo, un acero para construcción de 40 Kg/mm² de límite elástico, obtenido por el presente procedimiento, respecto al cual las Normas prescribían un alargamiento de 10/15%, ha alcanzado unos alargamientos muy superiores, de 25% a 30%, teniendo esto lugar para tenacidades de
- 15. doblado considerablemente mayores que las prescritas en las normas. - - - - -

Esta gran tenacidad, no tan solo da una mayor seguridad contra el peligro de roturas por fragilidad, sino que además permite doblar los elementos de construcción en la propia obra hasta darles su forma definitiva sin que tenga lugar ninguna regresión en las características del acero para construcción. - - - - -

- 20. Al objeto de hacer aumentar más la tenacidad y las propiedades de soldabilidad del acero de grano fino para construcción obtenido según la invención, puede además añadirse al final al acero 0'10 - 0'20% de aluminio y 0'05 - 0'20% de titanio o de vanadio. - - - - -
- 25. - - - - -

El acero para construcción obtenido de acuerdo con la invención puede también encontrar una aplicación ven-



29357

tajosa en la fabricación de tubos, perfiles, alambres y chapas sometidos a grandes esfuerzos. - - - - -

Habiendo efectuado la descripción que precede, debe hacerse constar que el objeto de la presente solicitud de Certificado de Adición, es el que queda definido en los términos de la siguiente: - - - - -

5.

N O T A

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

10.

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Mejoras en el objeto de la patente nº 283.466 por procedimiento para la fabricación de acero de grano fino para construcción, caracterizadas porque el acero presenta una elevada resistencia, un elevado límite elástico de 35 - 50 Kg/mm² y una elevada tenacidad de doblado, y porque la laminación final del acero tiene lugar con una elevada presión de laminación (reducción de sección transversal) de 12 - 15%, conservando una temperatura de laminación final muy baja que se encuentra en la proximidad del punto de transformación superior del acero, y porque después de terminada la etapa de laminación final, se mantiene entre 800 y 500°C una elevada velocidad de enfriamiento que sobrepasa en 30% a la velocidad normal de enfriamiento al aire libre en reposo. - - - - -

15.

20.

2.- Mejoras en el objeto de la patente nº 283.466 por procedimiento para la fabricación de acero de grano fino para construcción, según la reivindicación 1, caracterizadas porque el mismo recibe una adición de 0'10 - 0'20% de aluminio y 0'05 - 0'20% de titanio o de vanadio. - - - - -

25.



293575

3.- "MEJORAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE Nº 283.466
POR PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE ACERO DE GRANO FINO
PARA CONSTRUCCION". - - - - -

5. Todo ello conforme se describe y reivindica en la
presente memoria que consta de cinco hojas, foliadas y meca-
nografiadas por una sola de sus caras.

BARCELONA, - 7 NOV 1963

P.A.

M. CURELL SUÑOL