

Title (en)

Heat treating method and apparatus for making rods of alloy steel ready for use.

Title (de)

Wärmebehandlungsverfahren und Vorrichtung zum Herstellen gebrauchsfertiger Stangen aus legierten Stählen.

Title (fr)

Procédé et installation de traitement thermique de barres en acier allié prêtes à l'emploi.

Publication

EP 0090682 A2 19831005 (FR)

Application

EP 83400378 A 19830224

Priority

FR 8203659 A 19820303

Abstract (en)

The rods, up to approximately 150 mm in diameter, are used especially for mechanical construction; this treatment, which is carried out at rolling heat, comprises the following three successive stages: a) a severe forced cooling on the run by a sheet of water 2, to lower the average temperature of the section to approximately 600-550 DEG C over a minimum length, for example less than 30 m, b) natural air cooling on a cooling bed 29 for a certain thermal homogenisation of the section and autotempering of the surface martensite, c) a second forced cooling on the cooling bed either by spraying water at 28a or by immersion, at least to an average temperature of the order of 300 DEG C, it being possible for the final cooling to take place in air at 27. This treatment may be supplemented by conventional tempering. <IMAGE>

Abstract (fr)

Procédé et installation de traitement thermique de barres en acier allié prêtes à l'emploi, notamment pour la construction mécanique, diamètre allant jusqu'à environ 150 mm; ce traitement, qui est effectué dans la chaude de laminage, comprend les trois étapes successives suivantes: a) un refroidissement forcé sévère au défilé par lame d'eau 2 pour que la température moyenne de la section soit abaissée à environ 600-550°C sur une longueur minimale, par exemple inférieure à 30 m, b) un refroidissement naturel à l'air sur refroidisseur 29 pour une certaine homogénéisation thermique de la section et un auto-revenu, de la martensite superficielle, c) un deuxième refroidissement forcé sur le refroidisseur par pulvérisation d'eau en 28a, soit par immersion, au moins jusqu'à une température moyenne de l'ordre de 300°C, la fin du refroidissement pouvant s'effectuer à l'air en 27. Ce traitement peut éventuellement être complété par un revenu classique.

IPC 1-7

C21D 1/02; **C21D 9/00**

IPC 8 full level

C21D 9/52 (2006.01); **C21D 1/02** (2006.01); **C21D 1/19** (2006.01); **C21D 1/62** (2006.01); **C21D 9/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21D 1/02 (2013.01); **C21D 1/19** (2013.01); **C21D 1/62** (2013.01)

Cited by

EP0418506A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0090682 A2 19831005; **EP 0090682 A3 19870902**; **EP 0090682 B1 19910403**; AT E62278 T1 19910415; BE 896021 A 19830616; DE 3382237 D1 19910508; FR 2522688 A1 19830909; FR 2522688 B1 19900914; JP H0335363 B2 19910528; JP S58189328 A 19831105; LU 84666 A1 19830908

DOCDB simple family (application)

EP 83400378 A 19830224; AT 83400378 T 19830224; BE 6047786 A 19830224; DE 3382237 T 19830224; FR 8203659 A 19820303; JP 3521683 A 19830303; LU 84666 A 19830225