

Title (en)

Porcess for the heat treatment of medium carbon steels

Title (de)

Verfahren zur Wärmebehandlung kohlenstoffhaltiger Stähle

Title (fr)

Procédé de traitement thermique pour des aciers à teneur moyenne de carbone

Publication

**EP 1528109 A1 20050504 (DE)**

Application

**EP 04090351 A 20040914**

Priority

DE 10350832 A 20031028

Abstract (en)

Process for heat treating carbon-containing steels, especially sheets or tubes, comprises heating the steel to the austenizing temperature and quenching to room temperature using water as a cooling medium. The temperature of the water is adjusted in one region above room temperature to below 80[deg]C for carbon steels having carbon contents of 0.35-0.5 %.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Wärmebehandlung kohlenstoffhaltiger Stähle, insbesondere von Blechen oder Rohren, wobei der Stahl auf Austenitisierungstemperatur erwärmt und danach mittels eines Kühlmediums auf nahezu Raumtemperatur abgeschreckt wird, wobei als Kühlmedium Wasser verwendet wird. Hierbei wird die Temperatur des Wassers in einem Bereich oberhalb Raumtemperatur bis unterhalb 80 °C für Kohlenstoffstähle mit C-Gehalten 0,3% bis 0,5% eingestellt.

IPC 1-7

**C21D 1/60**; **C21D 9/08**

IPC 8 full level

**C21D 1/60** (2006.01); **C21D 9/08** (2006.01)

CPC (source: EP)

**C21D 1/60** (2013.01); **C21D 9/085** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 5681407 A 19971028 - YU HO [US], et al
- [A] CA 1191077 A 19850730 - ALGOMA STEEL CORP LTD
- [A] WO 0106022 A1 20010125 - CT DE RECH S METALLURG [BE], et al
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 0040, no. 54 (C - 008) 23 April 1980 (1980-04-23)
- [A] "TYPICAL COOLING RATE CURVES FOR VARIOUS LIQUID QUENCHANTS", February 1998, ADVANCED MATERIALS & PROCESSES, AMERICA SOCIETY FOR METALS. METALS PARK, OHIO, US, PAGE(S) 36EE, ISSN: 0882-7958, XP000737257
- [A] LAMPMAN S.R., ZORC T.B.: "ASM Handbook", August 1991, ASM INTERNATIONAL, USA, XP002307399, 4

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

**EP 1528109 A1 20050504**; DE 10350832 A1 20050609

DOCDB simple family (application)

**EP 04090351 A 20040914**; DE 10350832 A 20031028