

Title (en)

HOT-ROLLED STEEL SHEET PRODUCT AND METHOD FOR PRODUCING A HOT-ROLLED STEEL SHEET PRODUCT

Title (de)

WARMGEWALZTES STAHLFLACHPRODUKT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES WARMGEWALZTEN STAHLFLACHPRODUKTS

Title (fr)

PRODUIT EN ACIER PLAT LAMINÉ À CHAUD ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PRODUIT EN ACIER PLAT LAMINÉ À CHAUD

Publication

EP 3964591 A1 20220309 (DE)

Application

EP 20194833 A 20200907

Priority

EP 20194833 A 20200907

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein warmgewalztes Stahlflachprodukt, das aus einem Stahl mit der nachfolgend angegebenen Zusammensetzung besteht (in Gew.-%): C: 0,03-0,3 Gew.-% Mn: 0,4-2,5 Gew.-% Rest Eisen und unvermeidbare Verunreinigungen, und eine Streckgrenze $R_{sub>e</sub>}$ von mindestens 680 MPa aufweist. Optional umfasst der Stahl weitere Elemente. Zudem weist das Stahlflachprodukt keine ausgeprägte Streckgrenze auf, das heißt die Spannungs-Dehnungs-Kurve hat einen stetigen Verlauf. Weiterhin betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung des warmgewalzten Stahlflachproduktes.

IPC 8 full level

C21D 8/02 (2006.01); **C21D 9/46** (2006.01); **C22C 38/00** (2006.01); **C22C 38/02** (2006.01); **C22C 38/04** (2006.01); **C22C 38/06** (2006.01); **C22C 38/42** (2006.01); **C22C 38/44** (2006.01); **C22C 38/46** (2006.01); **C22C 38/48** (2006.01); **C22C 38/50** (2006.01); **C22C 38/54** (2006.01); **C22C 38/58** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21D 8/0226 (2013.01); **C21D 8/0263** (2013.01); **C21D 9/46** (2013.01); **C22C 38/001** (2013.01); **C22C 38/02** (2013.01); **C22C 38/04** (2013.01); **C22C 38/06** (2013.01); **C22C 38/42** (2013.01); **C22C 38/44** (2013.01); **C22C 38/46** (2013.01); **C22C 38/48** (2013.01); **C22C 38/50** (2013.01); **C22C 38/54** (2013.01); **C22C 38/58** (2013.01); **C21D 2211/002** (2013.01); **C21D 2211/008** (2013.01)

Citation (applicant)

- EP 2576848 A1 20130410 - RAUTARUUKKI OYJ [FI]
- BORATTO ET AL.: "THERMEC '88, Proceedings", 1988, IRON AND STEEL INSTITUTE OF JAPAN, article "Effect of Chemical Composition on Critical Temperatures of Microalloyed Steels", pages: 383 - 390
- J.S. KIRKALDY ET AL.: "Phase Transformations in Ferrous Alloys", 1983, AIME, article "Prediction of Microstructure and Hardenability in Low Alloy Steels", pages: 125 - 148
- K.W. ANDREWS: "Empirical Formulae for the Calculation of Some Transformation, Temperatures", JOURNAL OF THE IRON AND STEEL INSTITUTE, vol. 203, July 1965 (1965-07-01), pages 721 - 727, XP055613453

Citation (search report)

- [X] WO 2018134186 A1 20180726 - THYSSENKRUPP HOHENLIMBURG GMBH [DE], et al
- [X] WO 2018108653 A1 20180621 - THYSSENKRUPP STEEL EUROPE AG [DE], et al
- [A] WO 2019016041 A1 20190124 - THYSSENKRUPP STEEL EUROPE AG [DE], et al

Cited by

CN114774651A

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 3964591 A1 20220309

DOCDB simple family (application)

EP 20194833 A 20200907