

Title (en)

AN AT LEAST PARTIALLY PRESS-HARDENED STEEL SHEET COMPONENT AND METHOD OF PRODUCING AN AT LEAST PARTIALLY PRESS-HARDENED STEEL SHEET COMPONENT

Title (de)

VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ZUMINDEST TEILWEISE PRESSGEHÄRTETEN STAHLBLECHBAUTEILS UND ZUMINDEST TEILWEISE PRESSGEHÄRTETES STAHLBLECHBAUTEIL

Title (fr)

PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN COMPOSANT EN TÔLE D'ACIER AU MOINS PARTIELLEMENT TREMPÉ SOUS PRESSION ET COMPOSANT EN TÔLE D'ACIER AU MOINS PARTIELLEMENT TREMPÉ SOUS PRESSION

Publication

EP 3978634 A1 20220406 (DE)

Application

EP 21197030 A 20210916

Priority

DE 102020212465 A 20201001

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines zumindest teilweise vergüteten Stahlblechbauteils, wobei das Verfahren folgende Schritte umfasst: Bereitstellen eines Stahlblechs, zumindest teilweises Austenitisieren des Stahlblechs bei einer Temperatur von mindestens Ac1, zumindest teilweises Härten des zumindest teilweise austenitisierten Stahlblechs zu einem zumindest teilweise gehärteten Stahlblechbauteil, wobei das zumindest teilweise austenitisierte Stahlblech auf eine Temperatur unterhalb Ms abgekühlt wird, zumindest teilweises Anlassen des zumindest teilweise gehärteten Stahlblechbauteils bei einer Temperatur von weniger als Ac1 zur Herstellung eines zumindest teilweise vergüteten Stahlblechbauteils. Weiterhin ist ein zumindest teilweise vergütetes Stahlblechbauteil Gegenstand der Erfindung.

IPC 8 full level

C21D 1/18 (2006.01); **B21D 22/00** (2006.01); **C21D 1/673** (2006.01); **C21D 7/13** (2006.01); **C21D 9/00** (2006.01); **C21D 9/48** (2006.01); **C22C 38/04** (2006.01); **C22C 38/06** (2006.01); **F27B 9/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21D 1/18 (2013.01); **C21D 1/673** (2013.01); **C21D 8/005** (2013.01); **C21D 9/0068** (2013.01); **C22C 38/02** (2013.01); **C22C 38/04** (2013.01); **C22C 38/06** (2013.01); **C22C 38/08** (2013.01); **C22C 38/12** (2013.01); **C22C 38/14** (2013.01); **C22C 38/16** (2013.01); **C22C 38/18** (2013.01); **C22C 38/60** (2013.01); **F27B 9/02** (2013.01); **C21D 9/0056** (2013.01); **C21D 2211/001** (2013.01); **C21D 2211/002** (2013.01); **C21D 2211/008** (2013.01); **C21D 2221/00** (2013.01)

Citation (applicant)

- DE 102008055514 A1 20100617 - THYSENKRUPP STEEL EUROPE AG [DE]
- JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY, pages 1183 - 1188

Citation (search report)

- [XYI] DE 102017120128 A1 20190307 - SCHWARTZ GMBH [DE]
- [YA] T. TAYLOR ET AL: "Critical review of automotive hot-stamped sheet steel from an industrial perspective", MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 34, no. 7, 18 January 2018 (2018-01-18), GB, pages 809 - 861, XP055711575, ISSN: 0267-0836, DOI: 10.1080/02670836.2018.1425239
- [A] TAYLOR T. ET AL: "Effect of carbon and microalloy additions on hot-stamped boron steel", MATERIALS SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol. 33, no. 16, 21 June 2017 (2017-06-21), GB, pages 1964 - 1977, XP055886559, ISSN: 0267-0836, DOI: 10.1080/02670836.2017.1342018

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 3978634 A1 20220406; DE 102020212465 A1 20220407

DOCDB simple family (application)

EP 21197030 A 20210916; DE 102020212465 A 20201001