

Title (en)  
FORGING AT HIGH TEMPERATURES, IN PARTICULAR OF TITANIUM ALUMINIDES

Title (de)  
SCHMIEDEN BEI HOHEN TEMPERATUREN, INSBESONDERE VON TITANALUMINIDEN

Title (fr)  
FORGEAGE À HAUTE TEMPÉRATURE, EN PARTICULIER DES ALUMINURES DE TITANE

Publication  
**EP 3427858 A1 20190116 (DE)**

Application  
**EP 18174307 A 20180525**

Priority  
DE 102017212082 A 20170714

Abstract (en)  
[origin: US2019017158A1] The present invention relates to a method for forging a component, in particular a component made of a TiAl material, in which the die for forging is heated to a specified first temperature prior to the forging, and in which a preform of the component to be forged is preheated to a specified second temperature, wherein the first temperature is lower than the second temperature, and first and second temperatures are selected so that during the forging, the surface temperature of the preform does not fall below a minimum forging temperature, and the temperature of the die does not increase above a maximum die temperature.

Abstract (de)  
Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zum Schmieden eines Bauteils, insbesondere aus einem TiAl - Werkstoff, bei welchem das Gesenk zum Schmieden vor dem Schmieden auf eine bestimmte erste Temperatur aufgeheizt wird und bei dem eine zu schmiedende Vorform des Bauteils auf eine bestimmte zweite Temperatur vorgewärmt wird, wobei die erste Temperatur niedriger als die zweite Temperatur ist und erste und zweite Temperatur so gewählt werden, dass während des Schmiedens die Oberflächentemperatur der Vorform nicht unter eine minimale Schmiedetemperatur fällt und die Temperatur des Gesenks nicht über eine maximale Gesenkttemperatur steigt.

IPC 8 full level  
**B21J 1/06** (2006.01); **B21J 5/02** (2006.01); **B21K 3/04** (2006.01); **C22C 14/00** (2006.01); **C22F 1/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B21J 1/06** (2013.01 - EP US); **B21J 5/02** (2013.01 - EP US); **B21J 17/00** (2013.01 - US); **B21K 3/04** (2013.01 - EP US); **C22C 14/00** (2013.01 - EP US); **C22F 1/183** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X1] CN 101947617 B 20120321 - HARBIN INST OF TECHNOLOGY
- [XD1] EP 2272993 A1 20110112 - BOEHLER SCHMIEDETECHNIK GMBH & CO KG [AT]
- [X1] WO 2015081922 A1 20150611 - HANSEATISCHE WAREN HANDELSGMBH & CO KG [DE]
- [X1] ZHANG X D ET AL: "Hot work processing, microstructure and mechanical properties of two-phase  $\alpha/\beta$  titanium aluminides", MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING: A, ELSEVIER, AMSTERDAM, NL, vol. 185, no. 1-2, 15 September 1994 (1994-09-15), pages 17 - 24, XP024348822, ISSN: 0921-5093, [retrieved on 19940915], DOI: 10.1016/0921-5093(94)90923-7

Cited by  
CN110819873A; CN110682065A

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 3427858 A1 20190116**; DE 102017212082 A1 20190117; US 2019017158 A1 20190117

DOCDB simple family (application)  
**EP 18174307 A 20180525**; DE 102017212082 A 20170714; US 201816034198 A 20180712