

Title (en)

Process for preparing a heat-resistant article from a powder-metallurgically prepared work piece with a high transversal ductibility based on aluminium.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines warmfesten, aus pulvermetallurgisch erzeugtem Halbzeug gefertigten Werkstücks mit hoher Querduktilität aus einer Aluminiumlegierung.

Title (fr)

Procédé pour la fabrication d'une pièce résistant à la chaleur d'une ébauche réalisée par métallurgie des poudres à ductibilité transversale élevée en alliage d'aluminium.

Publication

EP 0328898 A1 19890823 (DE)

Application

EP 89101063 A 19890121

Priority

CH 42988 A 19880208

Abstract (en)

In a process for producing a heat-resistant workpiece fabricated from powder-metallurgically produced semifinished material and having a high transverse ductility from an aluminium alloy, alloy powder is first cold-isostatically pressed under a pressure from 1500 to 5000 bar and the pressed bolt (2) produced in this way is then hot-recompacted and extruded to give a strand (7) of rectangular cross-section at a reduction ratio of at least 6 : 1. A prismatic strand section (8) is severed from the strand (7) and converted without further hot deformation merely by mechanical treatment into the end product, in such a way that the main directions of mechanical stress in the end product come to lie in one plane which is parallel to the plane defined by the direction of extrusion and the longitudinal axis of the cross-section of the strand (7). <IMAGE>

Abstract (de)

Verfahren zur Herstellung eines warmfesten, aus pulvermetallurgisch erzeugtem Halbzeug gefertigten Werkstücks mit hoher Querduktilität aus einer Aluminiumlegierung, wobei Legierungspulver zunächst unter einem Druck von 1500 bis 5000 bar kalt isostatisch gepresst werden und der auf diese Weise erzeugte Pressbolzen (2) heiss nachverdichtet und zu einem Strang (7) mit rechteckförmigem Querschnitt stranggepresst wird. Reduktionsverhältnis mindestens 6 : 1. Vom Strang (7) wird ein prismatischer Stangenabschnitt (8) abgetrennt und ohne weitere Warmverformung lediglich durch mechanische Bearbeitung in das Endprodukt übergeführt, derart, dass die mechanischen Hauptbeanspruchungsrichtungen des Endproduktes in eine Ebene zu liegen kommen, die parallel zur Ebene liegt, die durch die Strangpressrichtung und die Längsachse des Querschnitts des Stranges (7) aufgespannt wird.

IPC 1-7

B22F 3/20; **B22F 3/26**; **B23P 13/04**

IPC 8 full level

B30B 11/00 (2006.01); **B21J 5/00** (2006.01); **B22F 3/20** (2006.01); **B30B 11/26** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21C 23/001 (2013.01 - EP US); **B21J 5/00** (2013.01 - EP US); **B22F 3/20** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] EP 0019569 A1 19801126 - CEGEDUR [FR]
- [Y] EP 0022688 A1 19810121 - GACHOT JEAN
- [A] EP 0133144 A1 19850213 - CEGEDUR [FR]

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0328898 A1 19890823; CH 675089 A5 19900831; JP H024904 A 19900109; US 4921664 A 19900501

DOCDB simple family (application)

EP 89101063 A 19890121; CH 42988 A 19880208; JP 87389 A 19890105; US 30749689 A 19890208