

Title (en)
Nickel-based superalloy

Title (de)
Nickel-Basis-Superlegierung

Title (fr)
Superalliage à base de Nickel

Publication
EP 1359231 A1 20031105 (DE)

Application
EP 03100776 A 20030326

Priority
CH 7452002 A 20020430

Abstract (en)
A nickel-based super alloy comprises (wt.%): 7.7-8.3 Cr, 5.0-5.25 Co, 2.0-2.1 Mo, 7.8-8.3 W, 5.8-6.1 Ta, 4.9-5.1 Al, 1.3-1.4 Ti, 0.11-0.15 Si, 0.11-0.15 Hf, 200-750 ppm C, 50-400 ppm B, and a balance of nickel.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Nickel-Basis-Superlegierung. Die erfindungsgemässe Legierung ist gekennzeichnet durch folgende chemische Zusammensetzung (Angaben in Gew.-%): 7.7-8.3 Cr, 5.0-5.25 Co, 2.0-2.1 Mo, 7.8-8.3 W, 5.8-6.1 Ta, 4.9-5.1 Al, 1.3-1.4 Ti, 0.11-0.15 Si, 0.11-0.15 Hf, 200-750, vorzugsweise 200-300 ppm C, 50-400, vorzugsweise 50-100 ppm B, Rest Ni und herstellungsbedingte Verunreinigungen. Sie zeichnet sich durch eine sehr gute Giessbarkeit und hohe Oxidationsbeständigkeit aus. <IMAGE>

IPC 1-7
C22C 19/05; **C30B 29/00**

IPC 8 full level
F01D 5/28 (2006.01); **C22C 19/05** (2006.01); **F01D 25/00** (2006.01); **F02C 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C22C 19/057 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] US 5435861 A 19950725 - KHAN TASADDUQ [FR], et al
- [Y] GB 2105748 A 19830330 - UNITED TECHNOLOGIES CORP [US]
- [Y] GB 2234521 A 19910206 - GEN ELECTRIC [US]
- [A] US 4885216 A 19891205 - NAIK SUBHASH K [US]
- [A] BOUHANNEK ET AL: "Mechanical stability of oxide layers resulting from single-crystal superalloys oxidation", CA, XP002209149

Cited by
EP2949768A1; EP2354261A1; CH701415A1; CH699205A1; CH702642A1; US9017605B2; DE102009032144A1; WO2006053826A3; WO2011003804A1; US10752978B2; US8696980B2

Designated contracting state (EPC)
AT DE ES FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 1359231 A1 20031105; **EP 1359231 B1 20051019**; AT E307219 T1 20051115; CH 695497 A5 20060615; DE 50301388 D1 20060302; ES 2250826 T3 20060416; JP 2004027361 A 20040129; JP 4326830 B2 20090909; US 2004005238 A1 20040108; US 6740292 B2 20040525

DOCDB simple family (application)
EP 03100776 A 20030326; AT 03100776 T 20030326; CH 7452002 A 20020430; DE 50301388 T 20030326; ES 03100776 T 20030326; JP 2003118858 A 20030423; US 40041503 A 20030328