

Title (en)

Process for making a piston for an internal combustion engine and piston for an internal combustion engine

Title (de)

Verfahren zur Herstellung eines Kolbens für einen Verbrennungsmotor sowie Kolben für einen Verbrennungsmotor

Title (fr)

Piston pour un moteur à combustion interne et sa méthode de fabrication

Publication

EP 1466683 A1 20041013 (DE)

Application

EP 04006366 A 20040317

Priority

DE 10316002 A 20030408

Abstract (en)

An insert (12) is prepared and set into a piston main body (PMB) made from an aluminum cast alloy. The insert is then partly recast with piston material and its immediate surroundings (14) are recast in the PMB. The material of the insert has a higher proportion of alloy elements than the PMB that increase resistance to high temperatures, e.g. silicon, copper, nickel, magnesium and iron. An independent claim is also included for an internal combustion engine's piston with a piston main body and an insert firmly bonded to the piston main body.

Abstract (de)

Bei einem Verfahren zur Herstellung eines Kolbens für einen Verbrennungsmotor wird zumindest ein Einsatz vorbereitet und in einen Kolbengrundkörper eingesetzt. Schließlich wird der Einsatz sowie zumindest die unmittelbare Umgebung des Einsatzes in dem Kolbengrundkörper zumindest teilweise umgeschmolzen. Ein Kolben weist einen Kolbengrundkörper und zumindest einen Einsatz auf, der mit dem Kolbengrundkörper verbunden ist, wobei der Einsatz sowie zumindest die unmittelbare Umgebung des Einsatzes in dem Kolbengrundkörper zumindest teilweise umgeschmolzen ist.

IPC 1-7

B22D 19/00; **F02F 3/00**

IPC 8 full level

B22D 19/00 (2006.01); **F02F 3/00** (2006.01); **F02F 3/04** (2006.01); **F02F 3/26** (2006.01); **F02F 3/28** (2006.01); **F16J 1/01** (2006.01)

CPC (source: EP)

B22D 19/0027 (2013.01); **F02F 3/0084** (2013.01); **F02F 3/045** (2013.01); **F02F 3/26** (2013.01); **F02F 3/285** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] DE 10037246 A1 20010208 - UNISIA JECS CORP [JP]
- [X] DE 10042207 A1 20020328 - FEDERAL MOGUL NUERNBERG GMBH [DE]
- [X] DE 10128737 A1 20030102 - FEDERAL MOGUL NUERNBERG GMBH [DE]
- [X] WO 0201059 A1 20020103 - FEDERAL MOGUL TECHNOLOGY LTD [GB], et al
- [X] DE 4328619 A1 19950302 - PEAK WERKSTOFF GMBH [DE]

Cited by

DE102005037740B3; US2019218996A1; WO2006048153A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1466683 A1 20041013; DE 10316002 B3 20041028; JP 2004308661 A 20041104

DOCDB simple family (application)

EP 04006366 A 20040317; DE 10316002 A 20030408; JP 2004114436 A 20040408