

Title (en)

Cast-iron alloy for heat resistant motor parts

Title (de)

Gusseisen-Legierung für thermisch hochbelastete Motorenteile

Title (fr)

Alliage de fonte à graphite à haute résistance thermique

Publication

EP 0829551 A2 19980318 (DE)

Application

EP 97114724 A 19970826

Priority

DE 19636808 A 19960911

Abstract (en)

A novel spheroidal graphite alloy cast iron for high temperature engine parts has the composition 2.7-3.4 (preferably 2.9-3.2)% C, 4.4-5.4 (preferably 4.6-4.9)% Si, 0.4-1.2 (preferably 1.0-1.2)% Ni, not >0.5% Cr, 0.7-1.4 (preferably 0.8-0.9)% Mo, not >0.5% Mn, 0.03-0.08% Mg, balance Fe and usual trace elements. Preferably, the sum of Si, Ni and Mo is 5.8-7.0%. The cast iron is produced by the usual process for grey cast iron with spheroidal graphite, but inoculation is preferably carried out at several points, i.e. inoculation with 0.3-0.4% FeSi 75 in the casting equipment and inoculation with 0.2% FeSi 75 in the mould, to give reproducible quality with finely distributed graphite spheroids of 6-8 size.

Abstract (de)

Für thermisch hochbelastete Motorenteile wird eine Silicium und Molybdän enthaltende Gußeisen-Legierung mit Kugelgraphit vorgeschlagen. Um gegenüber dem Standard GGG-SiMo51 insbesondere eine wesentlich höhere Zunderbeständigkeit zu erreichen, die mit der einer GGG-NiSiCr 35.5.2 (Ni-Resist)-Legierung vergleichbar ist, wird vorgeschlagen, daß die Legierung: 2,7 - 3,4 % C, 4,4 - 5,4 % Si, 0,4 - 1,2 % Ni, maximal 0,5 % Cr, 0,7 - 1,4 % Mo, maximal 0,5 % Mn, 0,03 - 0,08 % Mg enthält.

IPC 1-7

C22C 37/04

IPC 8 full level

C22C 37/10 (2006.01); **F01N 13/10** (2010.01); **F01N 13/16** (2010.01)

CPC (source: EP)

C22C 37/10 (2013.01); **F01N 13/102** (2013.01); **F01N 13/16** (2013.01)

Cited by

CN1313633C; CN105385935A; CN111850385A; CN108085580A

Designated contracting state (EPC)

AT DE DK ES FI FR GB IT NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

DE 19636808 C1 19970925; EP 0829551 A2 19980318; EP 0829551 A3 19990616

DOCDB simple family (application)

DE 19636808 A 19960911; EP 97114724 A 19970826