

Title (en)

Austenitic steel for valves of internal combustion engines.

Title (de)

Austenitischer Stahl für Gaswechselventile von Verbrennungsmotoren.

Title (fr)

Acier austénitique pour soupapes de moteurs à combustion interne.

Publication

EP 0296439 A2 19881228 (DE)

Application

EP 88109345 A 19880611

Priority

DE 3720605 A 19870623

Abstract (en)

For producing charge cycle valves for internal combustion engines, a steel alloy is proposed whose properties are scarcely changeable by thermal effects, especially by the thermal stresses of the engine. Such a steel is distinguished by the following alloy additions in per cent by mass: carbon 0.03 - 0.70 silicon 0.50 max. manganese 8.00 - 16.00 chromium 24.00 - 32.00 nickel 8.00 - 16.00 molybdenum 2.00 - 5.00 niobium/tantalum 1.5 - 4.00 vanadium 0.3 max. nitrogen 0.30 - 0.70

Abstract (de)

Zur Herstellung von Gaswechselventilen für Verbrennungsmotoren wird eine Stahllegierung vorgeschlagen, deren Eigenschaften durch Wärmeeinwirkungen, insbesondere durch die thermischen Beanspruchungen des Motors, kaum veränderbar sind. Ein solcher Stahl zeichnet sich durch folgende Legierungszusätze in Masse-Prozenten aus: Kohlenstoff 0,03 - 0,70 Silicium 0,50 max. Mangan 8,00 - 16,00 Chrom 24,00 - 32,00 Nickel 8,00 - 16,00 Molybdän 2,00 - 5,00 Niob/Tantal 1,5 - 4,00 Vanadium 0,3 max. Stickstoff 0,30 - 0,70

IPC 1-7

C22C 33/02; **C22C 38/58**

IPC 8 full level

C22C 33/02 (2006.01); **C22C 38/58** (2006.01)

CPC (source: EP)

C21D 6/004 (2013.01); **C21D 6/005** (2013.01); **C22C 33/0285** (2013.01); **C22C 38/001** (2013.01); **C22C 38/44** (2013.01); **C22C 38/46** (2013.01); **C22C 38/48** (2013.01); **C22C 38/58** (2013.01)

Cited by

GB2611819A; EP0659895A3; EP2113581A1; EP0411569A1; US5064610A; EP1917375A4; US8440136B2; USRE41504E; US9803267B2; WO2023067317A1; EP2371980A1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0296439 A2 19881228; **EP 0296439 A3 19890712**; **EP 0296439 B1 19920520**; DE 3720605 A1 19890105; DE 3720605 C2 19910418; DE 3871248 D1 19920625; ES 2032491 T3 19930216

DOCDB simple family (application)

EP 88109345 A 19880611; DE 3720605 A 19870623; DE 3871248 T 19880611; ES 88109345 T 19880611