

Title (en)
Chrome-manganese steel alloy

Title (de)
Chrom-Mangan-Stahllegierung

Title (fr)
Acier en chrome-manganèse

Publication
EP 0918099 A1 19990526 (DE)

Application
EP 98120088 A 19981024

Priority
• EP 98120088 A 19981024
• EP 97810795 A 19971027

Abstract (en)
Steel alloy comprises (in %): 0.08-0.25 carbon, up to 0.015 sulfur, up to 0.050 phosphorus, 12-17 manganese, 0.2-1 silicon, 1-3 copper, 2-6 cobalt, up to 0.01 titanium, 3-6 molybdenum, 17-22 chromium, up to 1.0 nickel, up to aluminum, with a balance of iron and impurities, and a nickel equivalent of over 17, preferably above 20.

Abstract (de)
Eine Chrom-Mangan-Stahllegierung mit 0,08 bis 0,25% Kohlenstoff, 12 bis 17% Mangan, 0,2 bis 1,0% Silizium, 1 bis 3% Kupfer, 2 bis 6% Kobalt, 3 bis 6% Molybdän, 17 bis 22% Chrom und 0,5 bis 0,9% Stickstoff, deren Gehalte an Kohlenstoff und Stickstoff einerseits sowie Kobalt und Kupfer andererseits in bestimmter Weise aufeinander abgestimmt sind, zeichnet sich durch eine hohe Korrosionsbeständigkeit insbesondere gegenüber Körperflüssigkeiten und -gewebe sowie eine hohe Festigkeit bei gleichzeitig hoher Zähigkeit und guter Verarbeitbarkeit aus; sie eignet sich daher in besonderem Maße für eine Verwendung in der Medizintechnik, beispielsweise für Implantate, und als Werkstoff für körperverträglichen Schmuck.
<IMAGE>

IPC 1-7
C22C 38/14

IPC 8 full level
C22C 38/00 (2006.01); **C22C 38/38** (2006.01)

CPC (source: EP)
C22C 38/001 (2013.01); **C22C 38/38** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] EP 0640695 A1 19950301 - BOEHLER YBBSTALWERKE [AT]
• [A] EP 0432434 A1 19910619 - VER SCHMIEDEWERKE GMBH [DE]
• [AD] DE 19513407 C1 19961010 - VSG EN & SCHMIEDETECHNIK GMBH [DE]
• [A] DE 2534513 A1 19760212 - FIRTH BROWN LTD
• [A] CIGADA ET AL: "Corrosion behaviour of high nitrogen stainless steels for biomedical applications", CONFERENCE. COMPATABILITY OF BIOMEDICAL IMPLANTS, vol. 94, no. 19, 23 May 1994 (1994-05-23), pages 185 185, XP002075896

Cited by
DE102014106306A1; EP4014950A1; WO2022128981A1

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0918099 A1 19990526

DOCDB simple family (application)
EP 98120088 A 19981024