

Title (en)
Fe-Cr ALLOY EXCELLENT IN WORKABILITY.

Title (de)
FE-CR-LEGIERUNG MIT HERVORRAGENDER BEARBEITBARHEIT.

Title (fr)
ALLIAGE Fe-Cr PRESENTANT UNE GRANDE APTITUDE AU FAÇONNAGE.

Publication
EP 0597129 A1 19940518 (EN)

Application
EP 93911960 A 19930430

Priority

- JP 9300580 W 19930430
- JP 11101492 A 19920430
- JP 11143092 A 19920430
- JP 11252292 A 19920501
- JP 11735892 A 19920511
- JP 12875192 A 19920521
- JP 14165392 A 19920602
- JP 14165592 A 19920602
- JP 14165692 A 19920602

Abstract (en)
An Fe-Cr alloy having an excellent workability over a wide range of the Cr content (e.g. 3-60 wt.%) by limiting the total content of C, N, O, P and S to 100 ppm or less. Fe-Cr alloys with various characteristics can be obtained by adding various combinations of the following element groups (1 to 4) to the Fe-Cr alloy of the basic composition: (1) a group consisting of Ni, Co and Cu with a total content of the elements in a specified range, contributing to an increase in acid resistance; (2) a group consisting of Al, Si and Mn and/or a group consisting of Ca, Mg and REM each with a total content of the elements in a specified range, contributing to an increase in oxidation resistance; (3) a group consisting of Ti, Nb, Zr, V, Ta, W and B with a total content of the elements in a specified range, contributing to an increase in high-temperature strength, and (4) a group consisting of Mo alone with a content thereof in a specified range, contributing to an increase in pitting resistance. <IMAGE>

Abstract (fr)
On obtient un alliage Fe-Cr présentant une excellente aptitude au façonnage pour une large plage de la teneur en Cr (par exemple 3,60 % en poids) en limitant la teneur totale en C, N, O, P et S à 100 ppm ou à une valeur inférieure. On peut obtenir des alliages Fe-Cr présentant des caractéristiques différentes en ajoutant à l'alliage Fe-Cr de base différentes combinaisons des groupes d'éléments (1) à (4) suivants: (1) un groupe constitué de Ni, Co et Cu dont la teneur totale en ces divers éléments est maintenue dans une plage spécifiée, contribuant à une augmentation de la résistance aux acides; (2) un groupe constitué de Al, Si et Mn et/ou un groupe constitué de Ca, Mg et REM, dont la teneur totale en ces divers éléments est maintenue dans une plage spécifiée, contribuant à l'augmentation de la résistance à l'oxydation; (3) un groupe constitué de Ti, Nb, Zr, V, Ta, W et B dont la teneur totale en ces divers éléments est maintenue dans une plage spécifiée, contribuant à l'augmentation de la résistance aux températures élevées; et (4) un groupe constitué uniquement de Mo dont la teneur est maintenue dans une plage spécifique, contribuant à l'augmentation de la résistance à la formation de piqûres.

IPC 1-7
C22C 38/18; C22C 38/54

IPC 8 full level
C22C 38/18 (2006.01)

CPC (source: EP)
C22C 38/18 (2013.01)

Cited by
EP1160347A1; AU737814B2; DE102007056144A1; EP2933349A4; DE19820806A1; DE19820806B4; EP0894874A1; GB2346894A; GB2346894B; DE19803084A1; DE19803084B4; DE19882827B4; US10196721B2; US6419878B2; US6294131B1; US6207103B1; US6884869B2; US9777357B2; WO0073523A1; WO9925890A1; US7037467B1; US8685315B2; KR100503548B1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
WO 9322471 A1 19931111; EP 0597129 A1 19940518; EP 0597129 A4 19940810; KR 100253543 B1 20000415

DOCDB simple family (application)
JP 9300580 W 19930430; EP 93911960 A 19930430; KR 930704089 A 19931230