

Title (en)
Dezincification resistant copper-zinc alloy and method for producing the same

Title (de)
Entzinkungsbeständige Kupfer-Zink-Legierung sowie Verfahren zu ihrer Herstellung

Title (fr)
Alliage cuivre-zinc résistant à la dezincification et son procédé de fabrication

Publication
EP 1273671 A1 20030108 (DE)

Application
EP 02015027 A 20020705

Priority
DE 10132055 A 20010705

Abstract (en)
Copper-zinc alloy contains (in wt.%) 50-80 copper, 0-5 lead, 0.01-0.10 arsenic, 0.03 to less than 0.3 silicon, 0-0.3 iron, 0-0.04 manganese, balance zinc and removable impurities. The effective copper equivalent is 60-70 wt.%. An Independent claim is also included for the production of the copper-zinc alloy comprising mixing the starting materials, melting, casting into a metallic alloy, annealing to form an alpha -phase at 500-650 degreesC and actively cooling. Preferably the alloy additionally contains 0.15-0.3 wt.% aluminum. The alloy preferably contains 0-0.02 wt.% manganese and 0.02-0.08 wt.% arsenic.

Abstract (de)
Die Erfindung bezieht sich auf eine entzinkungsbeständige Kupfer-Zink-Legierung, insbesondere zur Anwendung im Sanitärbereich, sowie ein Herstellungsverfahren hierfür. Die Kupfer-Zink-Legierung umfasst 50 bis 80 Gew.-% Kupfer, 0,5 Gew.-% Blei, 0,01 bis 0,1 Gew.-% Arsen, 0,03 bis weniger als 0,3 Gew.-% Silizium, 0 bis 0,3 Gew.-% Eisen, 0 bis 0,04 Gew.-% Mangan, als Rest Zink sowie nicht vermeidbare Verunreinigungen, wobei das wirksame Kupfer-Äquivalent 60 bis 70 Gew.-% beträgt. Die Kupfer-Zink-Legierung weist eine hohe Beständigkeit gegen Entzinkung und interkristalline Korrosion auf. <IMAGE>

IPC 1-7
C22C 9/04; C22F 1/08

IPC 8 full level
C22C 9/04 (2006.01); **C22F 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP)
C22C 9/04 (2013.01); **C22F 1/08** (2013.01)

Citation (search report)

- [XA] FR 2506334 A1 19821126 - CHAMPAGNE ARDENNES AFFINAGE [FR]
- [XDA] WO 8908725 A1 19890921 - TOUR & ANDERSSON AB [SE]
- [DA] DE 19722827 A1 19981203 - DIEHL STIFTUNG & CO [DE]
- [A] WO 0114606 A1 20010301 - TOUR & ANDERSSON HYDRONICS AB [SE], et al
- [A] SE 511680 C2 19991108 - TOUR & ANDERSSON HYDRONICS AB [SE]
- [A] FR 2356733 A1 19780127 - TOYO VALVE CO LTD [GB]
- [A] US 3963526 A 19760615 - LUNN BORGE
- [A] EP 1038981 A1 20000927 - SAMBO COPPER ALLOY CO LTD [JP]
- [A] DATABASE CA [online] CHEMICAL ABSTRACTS SERVICE, COLUMBUS, OHIO, US; BOWERS, J. E. ET AL: "Development of a hot-stamping brass resistant to dezincification", XP002212689, retrieved from STN Database accession no. 90:172768 CA & BR. CORROS. J. (1978), 13(4), 177-85, 1978

Cited by
EP1439238A1; CN102892286A; CN104087782A; DE102013004383A1; DE102013004383B4; US9107398B2; US7776163B2; WO2015115989A3; WO2014135180A1; WO2014135181A1; WO2011156931A1; WO2019030416A1; EP3665312B1

Designated contracting state (EPC)
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR

DOCDB simple family (publication)
EP 1273671 A1 20030108; EP 1273671 B1 20121128; DE 10132055 A1 20030123; DE 10132055 C2 20031211; ES 2399234 T3 20130326; PT 1273671 E 20130227

DOCDB simple family (application)
EP 02015027 A 20020705; DE 10132055 A 20010705; ES 02015027 T 20020705; PT 02015027 T 20020705