

Title (en)

Use of a low-migration copper alloy and parts made of such alloy

Title (de)

Verwendung einer migrationsarmen Kupferlegierung sowie Bauteile aus dieser Legierung

Title (fr)

Utilisation d'un alliage de cuivre à faible migration et pièces en cet alliage

Publication

EP 1798298 A1 20070620 (DE)

Application

EP 05027341 A 20051214

Priority

EP 05027341 A 20051214

Abstract (en)

A copper alloy is used in the production of components for drinking water pipes and their fittings. The alloy contains (wt.%): 2.8-4 silicon; 1-15 zinc; 0.05-2 manganese; 80-96.95 copper; and optionally 0.05-0.4 aluminum and 0.05-2 tin. An independent claim is also included for a component made from the above copper alloy used for the production of drinking water pipes.

Abstract (de)

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Kupferlegierung, insbesondere für medien- oder trinkwasserführende Bauteile, insbesondere Fittings, Armaturen oder Pressverbinden sowie eine vorteilhafte Verwendung der Kupferlegierung und Bauteile für medien- oder trinkwasserführende Leitungen. Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, eine Kupferlegierung anzugeben, welche eine gute Korrosionsbeständigkeit, eine gute Gießbarkeit und mechanische Bearbeitbarkeit sowie gute mechanische Eigenschaften aufweist und insbesondere im Hinblick auf die Migration von Blei- und Nickel-Ionen in das Trinkwasser gute Migrationswerte zeigt. Die hierzu mit der vorliegenden Erfindung geschaffene Kupferlegierung weist 2 Gew.-% bis 4,5 Gew.-% Silicium, 1 bis 15 Gew.-% Zink und 0,05 Gew.-% bis 2 Gew.-% Mangan auf. Optional können ferner zwischen 0,05 und 0,4 Gew.-% Aluminium und zwischen 0,05 und 2 Gew.-% Zinn enthalten sein. Als Rest enthält die Kupferlegierung Kupfer und unvermeidbare Verunreinigungen.

IPC 8 full level

C22C 9/10 (2006.01); **C22C 9/04** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C22C 9/04 (2013.01 - EP US); **C22C 9/10** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

- EP 1045041 A1 20001018 - SAMBO COPPER ALLOY CO LTD [JP]
- GB 1443090 A 19760721 - ANACONDA CO
- GB 1385411 A 19750226 - TOYO VALVE CO LTD
- EP 0343395 A2 19891129 - NUSSBAUM & CO AG R [CH], et al
- DE 102004031247 A1 20050428 - NUSSBAUM AG OLTEN R [CH]

Citation (search report)

- [X] CH 148195 A 19310715 - HIRSCH KUPFER & MESSINGWERKE [DE]
- [AD] EP 1045041 A1 20001018 - SAMBO COPPER ALLOY CO LTD [JP]
- [AD] GB 1443090 A 19760721 - ANACONDA CO
- [A] DE 585002 C 19330927 - HIRSCH KUPFER & MESSINGWERKE
- [A] DE 4324008 A1 19950119 - KABELMETAL AG [DE]
- [A] US 2004234412 A1 20041125 - OISHI KEIICHIRO [JP], et al
- [A] EP 0638655 A1 19950215 - SPRENGER HERM GMBH CO KG [DE]

Cited by

DE102012013817A1; DE102010055055B3; WO2020187758A1; EP1801250B1; DE202009016240U1; DE202016101661U1; EP3225707A1; WO2017167441A2

Designated contracting state (EPC)

AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

Designated extension state (EPC)

AL BA HR MK YU

DOCDB simple family (publication)

EP 1798298 A1 20070620; EP 1798298 B1 20071205; EP 1798298 B2 20160504; AT E380259 T1 20071215; AT E409753 T1 20081015; DE 502005002181 D1 20080117; DE 502006001675 D1 20081113; EP 1817438 A1 20070815; EP 1817438 B1 20081001; ES 2297598 T3 20080501; ES 2297598 T5 20160603; ES 2314946 T3 20090316; JP 2009519377 A 20090514; JP 4838859 B2 20111214; NO 20083081 L 20080709; US 2009214380 A1 20090827; WO 2007068470 A1 20070621

DOCDB simple family (application)

EP 05027341 A 20051214; AT 05027341 T 20051214; AT 06840971 T 20061213; DE 502005002181 T 20051214; DE 502006001675 T 20061213; EP 06840971 A 20061213; EP 2006012008 W 20061213; ES 05027341 T 20051214; ES 06840971 T 20061213; JP 2008544870 A 20061213; NO 20083081 A 20080709; US 9561506 A 20061213