

Title (en)
Method for strip casting Cu-alloys.

Title (de)
Bandgiessverfahren für Kupferlegierungen.

Title (fr)
Procédé pour la coulée en bande d'alliages de Cu.

Publication
EP 0526755 A2 19930210 (DE)

Application
EP 92111649 A 19920709

Priority
DE 4126079 A 19910807

Abstract (en)
The invention relates to a casting method for the production of a strip-shaped strand consisting of a molten precipitate-forming and/or stress-sensitive and/or segregation-prone copper alloy. According to the invention, the method is characterised by the fact that a strand up to a thickness D & 8 mm is cast while maintaining a solidification rate $\dot{T} = 0.2$ to 8 mm/s. This ensures, as regards precipitate-forming copper alloys, that the formation of the precipitates is completely suppressed or occurs only in the form of very fine dispersions without further aftertreatment, as regards the stress-sensitive copper alloys, that the build-up of internal stresses is largely avoided and that, as regards segregation-sensitive alloys, the occurrence of segregations is diminished to such an extent that the alloys can be cold-formed directly. A broad spectrum of copper alloys can be treated by the casting method according to the invention.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Gießverfahren zur Herstellung eines streifenförmigen Strangs aus einer Schmelze aus einer ausscheidungsbildenden und/oder spannungsempfindlichen und/oder seigerungsanfälligen Kupferlegierung. Das Verfahren ist erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet, daß ein Strang bis zu einer Dicke $D \leq 8$ mm unter Einhaltung einer Erstarrungsgeschwindigkeit $\dot{x} = 0,2$ bis 8 mm/s gegossen wird. Damit wird hinsichtlich ausscheidungsbildender Kupferlegierungen erreicht, daß die Ausbildung der Ausscheidungen ganz unterdrückt oder nur in Form von sehr feinen Dispersionen ohne weitere Nachbehandlung erzielt wird, hinsichtlich der spannungsempfindlichen Kupferlegierungen, daß der Aufbau von Eigenspannungen weitgehend vermieden wird, und hinsichtlich seigerungsempfindlicher Legierungen, daß das Auftreten von Seigerungen soweit abgeschwächt wird, daß die Legierungen direkt kalt umformbar werden. Nach dem erfindungsgemäßen Gießverfahren läßt sich ein breites Spektrum von Kupferlegierungen behandeln.

IPC 1-7
B22D 11/06

IPC 8 full level
B22D 11/00 (2006.01); **B22D 11/06** (2006.01); **B22D 11/20** (2006.01); **C22C 1/02** (2006.01); **C22C 9/00** (2006.01); **C22F 1/00** (2006.01); **C22F 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP)
B22D 11/0631 (2013.01)

Cited by
CN100395077C

Designated contracting state (EPC)
DE FR GR IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0526755 A2 19930210; **EP 0526755 A3 19950215**; **EP 0526755 B1 19990526**; AU 2074692 A 19930225; AU 647650 B2 19940324; DE 4126079 A1 19930211; DE 4126079 C2 19951012; DE 59209699 D1 19990701; FI 923521 A0 19920805; FI 923521 A 19930208; FI 97605 B 19961015; GR 3030965 T3 19991130; JP 3058376 B2 20000704; JP H07268506 A 19951017

DOCDB simple family (application)
EP 92111649 A 19920709; AU 2074692 A 19920803; DE 4126079 A 19910807; DE 59209699 T 19920709; FI 923521 A 19920805; GR 990402046 T 19990811; JP 21980592 A 19920727