

Title (en)

Process for producing a metallic composite body having a region of high wear resistance and apparatus for carrying out the process.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung metallischer, hochverschleißbeständige Bereiche aufweisender Verbundkörper und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Title (fr)

Procédé pour la production d'un composite métallique qui a une région présentant une résistance élevée à l'usure et dispositif pour la mise en oeuvre du procédé.

Publication

EP 0386515 A2 19900912 (DE)

Application

EP 90103205 A 19900220

Priority

DE 3907020 A 19890304

Abstract (en)

Particularly in the field of comminution technology, components are required in which the wear-resistant zone covered with sintered material particles would have to run parallel to the axis of solidification of the composite body to be produced. For this purpose, a production process using electrosag remelting and proceeding with addition of sintered material particles is proposed, wherein a solid metallic insertion body (2) is introduced into the mould (1) before the start of the electrosag remelting in such a way that the block (3) filling the remaining cross-section of the mould represents, together with the insertion body, a part of the composite body to form a slag-free joining zone (4). The continuously added sintered material particles (9) are thus incorporated in such a way that, in the block (3) at least one zone of high wear resistance extending over the entire height thereof in the longitudinal direction of the mould and at least over a part of the cross-section thereof is produced. <IMAGE>

Abstract (de)

Insbesondere auf dem Gebiet der Zerkleinerungstechnik werden Bauteile benötigt, in welchen die verschleißfeste, mit Hartstoffteilchen belegte Zone parallel zur Erstarrungsachse des herzustellenden Verbundkörpers verlaufen müßte. Zu diesem Zweck wird ein unter Anwendung des Elektroschlackeumschmelzens mit Hartstoffteilchen-Zugabe ablaufendes Herstellverfahren vorgeschlagen, bei dem in die Kokille (1) vor Beginn des Elektroschlackeumschmelzens ein fester metallischer Einsatzkörper (2) derart eingebracht wird, daß der den Restquerschnitt der Kokille ausfüllende Block (3) unter Bildung einer schlackefreien Verbundzone (4) mit dem Einsatzkörper einen Teil des Verbundkörpers darstellt. Die kontinuierlich zugegebenen Hartstoffteilchen (9) werden dabei in der Weise eingelagert, daß in dem Block (3) zumindest ein sich über seine gesamte Höhe in Kokillenlängsrichtung und zumindest über einen Teil seines Querschnitts erstreckender, hochverschleißbeständiger Bereich erzeugt wird.

IPC 1-7

B22D 23/10

IPC 8 full level

B22D 23/10 (2006.01); **C22C 1/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

B22D 19/02 (2013.01); **B22D 19/16** (2013.01); **B22D 23/10** (2013.01); **C22C 1/1036** (2013.01)

Cited by

US8757244B2; GB2289288A; GB2289288B; US8230899B2; US9027374B2; US8789254B2; WO9426942A1; WO9411541A1; US11059089B2; US11059088B2; US9327342B2; US10207312B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0386515 A2 19900912; EP 0386515 A3 19901031

DOCDB simple family (application)

EP 90103205 A 19900220