

Title (en)
Method for finishing a tribological layer

Title (de)
Verfahren zur Oberflächenbearbeitung einer tribologischen Schicht

Title (fr)
Procédé pour finir une couche tribologique

Publication
EP 0985475 A1 20000315 (DE)

Application
EP 99115471 A 19990805

Priority
• DE 19840118 A 19980903
• DE 19924494 A 19990528

Abstract (en)
Surface machining of a tribological hypereutectic aluminum-silicon alloy or an aluminum-silicon composite material layer, by one-step lubricant-free dry machining using a diamond-containing cutting tool, is new. Preferred Features: The cutting tool is a throwaway cutter tip made of polycrystalline diamond, single crystal diamond and/or a hard metal with a CVD (Chemical Vapor Deposition) diamond layer.

Abstract (de)
Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Oberflächenbearbeitung einer tribologischen Schicht aus einer übereutektischen Aluminium-Silizium-Legierung bzw. einem Aluminium-Silizium-Verbundwerkstoff mit einem Schichtgefüge, wobei die Oberfläche im Anschluß an die Herstellung der Schicht nachbearbeitet wird. Erfindungsgemäß ist vorgesehen, daß die Oberfläche in einem einstufigen Verfahren ohne Schmierstoff trocken zerspannt wird, wobei ein Schneidwerkzeug mit einem Diamant enthaltenden Schneidstoff verwendet wird. Daran kann sich ein weiteres Bearbeitungsverfahren anschließen. Vorzugsweise ist eine Verfahrenskombination von Trockenzerspannung und einstufigem Fertighonen bzw. einstufigen Strukturieren durch Strahlen vorgesehen. <IMAGE>

IPC 1-7
B23B 27/14

IPC 8 full level
C23C 4/06 (2006.01); **C23C 4/18** (2006.01); **C23C 26/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
C23C 4/18 (2013.01)

Citation (search report)
• [DA] DE 19508687 A1 19951012 - FORD WERKE AG [DE]
• [A] EP 0559328 A2 19930908 - BRIGGS & STRATTON CORP [US]
• [A] US 5328304 A 19940712 - KRESS DIETER [DE], et al
• [DA] DE 4438550 A1 19960502 - DAIMLER BENZ AG [DE]
• [DA] EP 0565742 A1 19931020 - GEHRING GMBH & CO MASCHF [DE]

Cited by
CN109277770A

Designated contracting state (EPC)
DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0985475 A1 20000315; EP 0985475 B1 20020306; JP 2000104179 A 20000411

DOCDB simple family (application)
EP 99115471 A 19990805; JP 28186599 A 19990827