

Title (en)

Stone cutting element with increased wear resistance

Title (de)

Steinbearbeitungswerkzeug mit verbessertem Anschnittverhalten

Title (fr)

Élément pour couper de la pierre ayant une résistance accrue à l'usure

Publication

EP 0857552 A2 19980812 (DE)

Application

EP 98200161 A 19980122

Priority

AT 10997 A 19970127

Abstract (en)

In a stone working (e.g. core drilling) tool with multilayer abrasive elements consisting of sintered metal-bonded cutting material, preferably diamond, each abrasive element (1) has a leading initial cutting zone (3) with a different composition and increased wear compared with the regular portion (4) of the element. Preferably, the initial cutting zone (3) contains a wear promoting filler selected from tungsten disulphide, tungsten carbide, molybdenum disulphide, lime, corundum, silicon carbide, carbon particles, glass, ceramic and pore formers. It contains more fragile and easily worn diamond particles, has a lower concentration of diamond particles and/or has a binder with lower hardness and/or wear resistance, compared with the regular portion (4) of the abrasive element.

Abstract (de)

Sintermetallgebundenes, abrasiv wirkendes Steinbearbeitungswerkzeug mit mehrschichtigem Aufbau und mit Diamant als Schneidstoff mit verbessertem Anschnittverhalten. Das Steinbearbeitungswerkzeug, beispielsweise ein Hohlbohrer, weist eine Anschnittzone (3) mit unterschiedlicher Zusammensetzung und erhöhtem Verschleiß gegenüber dem regulären Teil der Schneidelemente (1) im Bereich des Erstkontaktes mit dem Werkstück auf. Die Dicke der Anschnittzone ist auf den mittleren Korndurchmesser des verwendeten Schneidstoffes abgestimmt. <IMAGE>

IPC 1-7

B28D 1/12; **B28D 1/04**; **B24D 3/34**

IPC 8 full level

B24D 3/34 (2006.01); **B24D 7/14** (2006.01); **B28D 1/04** (2006.01); **B28D 1/12** (2006.01)

CPC (source: EP)

B24D 3/34 (2013.01); **B24D 7/14** (2013.01); **B28D 1/041** (2013.01); **B28D 1/12** (2013.01)

Cited by

EP1980346A1; DE10005064A1; EP1480781A4; US7373997B2; US6712062B2; US10308559B2

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE ES FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0857552 A2 19980812; **EP 0857552 A3 20000209**; **EP 0857552 B1 20001025**; AT E197133 T1 20001115; DE 59800309 D1 20001130; ES 2154072 T3 20010316

DOCDB simple family (application)

EP 98200161 A 19980122; AT 98200161 T 19980122; DE 59800309 T 19980122; ES 98200161 T 19980122