

Title (en)  
Cylinder liner

Title (de)  
Zylinderlaufbüchse

Title (fr)  
Chemise pour cylindre

Publication  
**EP 0816660 A1 19980107 (DE)**

Application  
**EP 97110012 A 19970619**

Priority  
DE 19626574 A 19960702

Abstract (en)  
The liner (2) is inserted or cast in the cylinder bore of an internal combustion engine. It is reinforced at the rim (4) towards the cylinder-head and/or at the point where reversal of the piston movement takes place. Copper, nickel or an alloy of the two can be diffused into the basic liner material. This can be done by electric-arc welding, plasma welding or laser-impulse welding, or burning in with a laser ray.

Abstract (de)  
Um Dichtungsprobleme bei einem Zylinder mit einer aus einer Aluminiumlegierung hergestellten Zylinderlaufbüchse (2) zu vermeiden, wird diese erfindungsgemäß so ausgebildet, daß die Zylinderlaufbüchse (2) in ihrem zylinderkopfseitigen Randbereich (4) und/oder in dem Bereich (6), in dem der obere Umkehrpunkt eines Kolbens zu liegen kommt, in Umfangsrichtung verstärkt ist. <IMAGE>

IPC 1-7  
**F02F 1/00**; **F02F 1/20**; **F02B 77/02**

IPC 8 full level  
**F02B 77/02** (2006.01); **F02F 1/00** (2006.01); **F02F 1/20** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**F02B 77/02** (2013.01); **F02F 1/20** (2013.01); **F05C 2201/021** (2013.01)

Citation (search report)  
• [X] FR 1431447 A 19660311 - ALPATA PATENTVERWERTUNGS AG  
• [Y] US 4706616 A 19871117 - YOSHIMITSU TOSHIO [JP]  
• [Y] EP 0454073 A1 19911030 - ISUZU MOTORS LTD [JP]  
• [A] DE 4238525 C1 19931118 - MAN B & W DIESEL AG [DE]

Cited by  
EP1752560A1; DE102011102208A1

Designated contracting state (EPC)  
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0816660 A1 19980107**; **EP 0816660 B1 20020605**; DE 19626574 A1 19980108; DE 59707392 D1 20020711

DOCDB simple family (application)  
**EP 97110012 A 19970619**; DE 19626574 A 19960702; DE 59707392 T 19970619