

Title (en)  
Method for measuring roll-force in rolling mills.

Title (de)  
Verfahren zur Walzkraftmessung an Walzwerkswalzen.

Title (fr)  
Méthode pour la mesure de l'effort exercé par des cylindres de laminage.

Publication  
**EP 0315043 A2 19890510 (DE)**

Application  
**EP 88117879 A 19881027**

Priority  
DE 3736999 A 19871031

Abstract (en)  
The invention relates to a method for measuring the rolling forces acting on rolling-mill rolls during rolling. <??>For this purpose, the measurement location is shifted into the roll itself. At least two measuring pick-ups are used for the measurement, arranged at different angles. <??>The results obtained are the rolling force FN, the horizontal force FH, the vertical force FS and the angle gamma between the rolling force FN and the vertical. <??>When rolls made of the high-temperature alloy X5 NiCrTi 25 15 are used, surface cooling is omitted and, in addition to the rolling force determined, it is also possible, from the heating of the roll during the rolling process, to determine the deformation work. <IMAGE>

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zum Messen der an Walzwerkswalzen während des Walzens angreifenden Walzkkräfte. Dazu wird der Ort der Messung in die Walze selbst verlegt. Für die Messung werden mindestens zwei Meßaufnehmer, unter verschiedenen Winkeln angeordnet, verwendet. Als Ergebnis liegen die Walzkraft FN, die Horizontalkraft FH, die Vertikalkraft FS und der Winkel Gamma zwischen Walzkraft FN und der Senkrechten vor. Bei Einsatz von Walzwerkswalzen aus der hochwarmfesten Legierung X5 NiCrTi 25 15 entfällt die Oberflächenkühlung und zusätzlich zur ermittelten Walzkraft läßt sich aus der Erwärmung der Walze während des Walzprozesses noch die Verformungsarbeit bestimmen.

IPC 1-7  
**B21B 27/00**; **B21B 37/08**; **G01L 5/10**

IPC 8 full level  
**G01L 5/00** (2006.01); **B21B 27/00** (2006.01); **B21B 37/00** (2006.01); **B21B 38/08** (2006.01); **B21B 38/12** (2006.01); **B21C 51/00** (2006.01); **C22C 38/00** (2006.01); **C22C 38/54** (2006.01); **B21B 27/02** (2006.01); **B21B 27/03** (2006.01); **B21B 33/02** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)  
**B21B 38/06** (2013.01 - KR); **B21B 38/08** (2013.01 - EP KR US); **B21B 38/12** (2013.01 - EP US); **B21B 27/02** (2013.01 - EP US); **B21B 27/03** (2013.01 - EP US); **B21B 33/02** (2013.01 - EP US); **B21B 2203/38** (2013.01 - EP US)

Cited by  
DE102016008429A1; EP1619488A3; DE4210495C1; EP1452246A3; CN112077156A; WO03061865A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0315043 A2 19890510**; **EP 0315043 A3 19901003**; CA 1321492 C 19930824; DE 3736999 A1 19890601; DE 3736999 C2 19890928; DK 601588 A 19890501; DK 601588 D0 19881028; JP 2726066 B2 19980311; JP H01150410 A 19890613; KR 890007064 A 19890617; KR 960007622 B1 19960607; US 4938045 A 19900703

DOCDB simple family (application)  
**EP 88117879 A 19881027**; CA 581552 A 19881028; DE 3736999 A 19871031; DK 601588 A 19881028; JP 27339188 A 19881031; KR 880014113 A 19881028; US 26342488 A 19881027