

Title (en)

Process for the production of high-alloyed steels in a basic oxygen furnace.

Title (de)

Verfahren zur Herstellung hochlegierter Stähle im Sauerstoffblaskonverter.

Title (fr)

Procédé de fabrication d'aciers fortement alliés dans un convertisseur à soufflage d'oxygène par le haut.

Publication

EP 0229586 A2 19870722 (DE)

Application

EP 86730190 A 19861120

Priority

DE 3601337 A 19860116

Abstract (en)

[origin: US4772317A] The process includes two major phases, each including a converter blowing step and a discharge step, whereby the first discharge step is also a preparatory step for the second blowing step. The steel is dephosphorized, desulfurized, and decarbonized under formation of basic slag which is retained in the converter during the first discharge. Lime, limeflux and possibly clay is added prior to the second blowing together with, preferably, silicon for deoxidation. After the second discharge, additional alloy components may be added.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung hochlegierter Stähle, insbesondere mit hohen Legierungsgehalten an sauerstoffaffinen Elementen, wie Chrom und Mangan, im Sauerstoffblaskonverter. Um ein Verfahren anzugeben, mit dem im Sauerstoffblaskonverter hochlegierte Stähle, insbesondere Stähle mit hohen Gehalten an Legierungselementen, deren Sauerstoffaffinität größer ist als die des Eisens, ohne Schwierigkeiten und ohne Abbrandverluste während des Frischprozesses hergestellt werden kann, wird vorgeschlagen, daß in einer ersten Herstellungsstufe der aus Eisenträgern und Schlackebildnern bestehende Einsatz durch Sauerstoffblasen unter der sich bildenden basischen Konverterschlacke ab gestochen und während des Abstiches desoxidiert und legiert und mit neuen Schlackenbildnern, wie Kalk, Flußspat und ggf. Tonerde, eine hochbasische Schlacke erzeugt wird, wobei die mindestens zur Desoxidation verwendete Menge an Reaktionsmitteln, insbesondere Silizium, höher ist als zur Erzielung der vorgeschriebenen Zusammensetzung notwendig und die Menge der Legierungsmittel nach der für den Aufschmelzvorgang vorhandenen Wärmemengenreserve der Schmelze bestimmt wird, und in einer zweiten Stufe die Schmelze in einen Sauerstoffblaskonverter gefüllt und auf einem gewünschten Gehalt wenigstens eines Desoxidationsmittels und die notwendige Endtemperatur fertiggeblasen wird, ggf. unter Zugabe weiterer, zur Erzeugung der Endanalyse notwendiger Legierungsmittel.

IPC 1-7

C21C 5/00; **C21C 5/28**

IPC 8 full level

C21C 7/00 (2006.01); **C21C 5/00** (2006.01); **C21C 7/068** (2006.01)

CPC (source: EP US)

C21C 5/005 (2013.01 - EP US); **C21C 7/068** (2013.01 - EP US); **C21C 2007/0093** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0330483A3; AT403293B; US6077324A; EP0721990A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0229586 A2 19870722; **EP 0229586 A3 19880330**; CN 1007432 B 19900404; CN 87100166 A 19870729; DE 3601337 A1 19870723; DE 3601337 C2 19880825; JP S62170412 A 19870727; US 4772317 A 19880920

DOCDB simple family (application)

EP 86730190 A 19861120; CN 87100166 A 19870115; DE 3601337 A 19860116; JP 98787 A 19870106; US 153087 A 19870108