

Title (en)

Process and device for the heat-treatment of the welding joints of longitudinally welded metal tubes.

Title (de)

Verfahren zur Wärmebehandlung der Schweissnaht an längsge-schweissten Metallrohren und Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.

Title (fr)

Procédé et dispositif pour le traitement thermique du joint soudé de tubes métalliques soudés longitudinalement.

Publication

EP 0322758 A1 19890705 (DE)

Application

EP 88121471 A 19881222

Priority

DE 3744044 A 19871224

Abstract (en)

In longitudinally welded pipes of corrosion-resistant steels, segregations which lead to locally different concentrations of alloy elements, for example of molybdenum, occur in the weld and in the adjoining heat-affected zone. This entails an increased susceptibility to corrosion of the pipes in the region of the weld. To overcome this, the weld (2) and the heat-affected zone (3) are heated continuously by means of at least one electric arc (5) under a blanketing gas to the temperature required for solution annealing, held at this temperature for a presettable period and then cooled under blanketing gas. The arc allows a controlled and precisely adjustable heat supply. Due to the high heating rate, high passage speeds for the pipe can be achieved. <IMAGE>

Abstract (de)

Bei längsnahtgeschweißten Rohren aus korrosionsbeständigen Stählen treten in der Schweißnaht und in der angrenzenden Wärmeeinflußzone Seigerungen auf, die zu örtlich unterschiedlicher Konzentration von Legierungselementen, beispielsweise des Molybdän führen. Dies hat eine erhöhte Korrosionsanfälligkeit der Rohre im Schweißnahtbereich zur Folge. Um dem abzuhelpen, wird die Schweißnaht (2) und die Wärmeeinflußzone (3) im Durchlauf mittels wenigstens eines Lichtbogens (5) unter Schutzgas auf die für ein Lösungsglühen erforderliche Temperatur aufgeheizt, über einen vorgebbaren Zeitraum auf dieser Temperatur gehalten und anschließend unter Schutzgas abgekühlt. Über den Lichtbogen ist eine gezielte und genau dosierbare Wärmezufuhr möglich. Aufgrund der hohen Aufheizgeschwindigkeit sind hohe Durchlaufgeschwindigkeiten für das Rohr erzielbar.

IPC 1-7

B21C 37/08; **C21D 9/50**

IPC 8 full level

B21C 37/08 (2006.01); **C21D 9/50** (2006.01)

CPC (source: EP)

B21C 37/0811 (2013.01); **C21D 9/50** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] EP 0234200 A1 19870902 - KRAFTWERK UNION AG [DE]
- [Y] FR 1343963 A 19631122 - YAWATA IRON & STEEL CO
- [A] DE 2114399 A1 19720928 - REISHOLZ STAHL & ROEHRENWERK
- [A] US 2041343 A 19360519 - HOLSLAG CLAUDE J
- [AD] US 2673276 A 19540323 - ALLARDT ERNST W
- [A] US 3562031 A 19710209 - GIBSON GLENN J

Cited by

CN105112641A; EP0394754A3; CN107974546A

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0322758 A1 19890705; DE 3744044 A1 19890706

DOCDB simple family (application)

EP 88121471 A 19881222; DE 3744044 A 19871224