

(19)



REPUBLIK
ÖSTERREICH
Patentamt

(10) Nummer: **AT 409 636 B9**
(15) Berichtigung: Seite 7 der Beschreibung

(12)

PATENTSCHRIFT

(48) Ausgabetag der Berichtigung: 27.12.2002

(21) Anmeldenummer: A 230/2001

(51) Int. Cl.⁷: **C22C 38/18**

(22) Anmeldetag: 14.02.2001

C22C 38/44

(42) Beginn der Patentdauer: 15.02.2002

(45) Ausgabetag: 25.09.2002

(73) Patentinhaber:
BÖHLER EDELSTAHL GMBH & CO KG
A-8605 KAPFENBERG, STEIERMARK (AT).

(72) Erfinder:
SAMMT KLAUS DIPL.ING.
ZELTWEG, STEIERMARK (AT).
SAMMER JOHANN ING.
LEOBEN, STEIERMARK (AT).
LICHTENEGGER GERHARD DIPL.ING. DR.
KAPFENBERG, STEIERMARK (AT).

(54) STAHL FÜR KUNSTSTOFFFORMEN UND VERFAHREN ZUR WÄRMEBEHANDLUNG DESSELBEN

(57) Die Erfindung betrifft einen martensitaushärtbaren Stahl mit verbesserter Zerspanbarkeit, guter Schweißbarkeit und hoher Korrosionsbeständigkeit, ein Verfahren zur Wärmebehandlung eines derartigen Stahles, sowie dessen Verwendung.

Erfindungsgemäß enthält dieser Stahl (in Gewichtsprozent)

- 0.02 - 0.075% Kohlenstoff
- 0.1 - 0.6% Silicium
- 0.5 - 0.9% Mangan
- 0.08 - 0.25% Schwefel
- max 0.04% Phosphor
- 12.4 - 15.2% Chrom
- 0.05 - 1.0% Molybdän
- 0.2 - 1.8% Nickel
- max 0.15% Vanadium
- 0.1 - 0.45% Kupfer
- max. 0.03% Aluminium
- 0.02 - 0.08% Stickstoff,

sowie gegebenenfalls ein oder mehrere weitere Legierungselemente bis zu max. 2.0%, Rest Eisen und herstellungsbedingte Verunreinigungen und besitzt einen Ferritan-

teil im Gefüge von weniger als 28 Volumsprozent.

Ein Verfahren zur Wärmebehandlung eines martensitaushärtbaren Stahles mit verbesserter Zerspanbarkeit, welches Verfahren einen auch bei großem Querschnitt durchgehärteten Gegenstand bereitstellt, besteht im wesentlichen darin, daß ein Stahlblock mit obiger Zusammensetzung in einem ersten Schritt einer Glühbehandlung zur Ausbildung und Einstellung eines Ferritanteiles im Gefüge unterworfen wird und in einem zweiten Schritt eine Warmverformung desselben erfolgt, wonach in einem dritten Schritt eine Weichglühung und anschließend eine thermische Vergütung durchgeführt werden.

AT 409 636 B9