

KAWASAKI STEEL GIHO

Vol.8 (1976) No.3

50kg/mm²

On the Production of HT50 Steel Plates with Low Susceptibility to Lamellar Tearing

(Teiichi Enami)
Sannomiya)

(Nobuo Aoyagi)

(Tokuaki Mori)

(Yoshifumi

ラメラテア感受性の低い 50kg/mm² 級鋼板の製造On the Production of HT50 Steel Plates with Low
Susceptibility to Lamellar Tearing

榎 並 禎 一*

Teiichi Enami

森 徳 明*

Tokuaki Mori

三 宮 好 央**

Yoshifumi Sannomiya

青 柳 信 男***

Nobuo Aoyagi

山 本 武 美****

Takemi Yamamoto

上 田 新*****

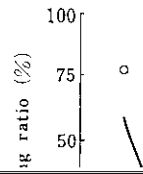
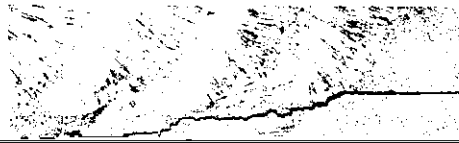
Arata Ueda

Synopsis:

Abstract: The effect of the production process on the susceptibility of 50kg/mm² class tensile strength steel plates produced by

ordinary processes have been studied.

The effect of the production process on the susceptibility of steel plates produced by the ordinary processes of the production of steel plates in the sheet form



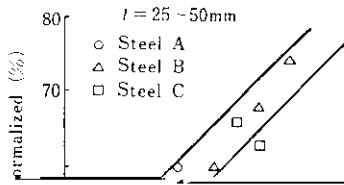


大きい硫化物系介在物と変形能の小さい酸化物系
介在物には、それらの長さおよび含

厚方向織りに対してはほとんど影響を及ぼさないとする

Table 4 Tensile test results

試料番号	引張強さ (kg/mm ²)	伸び (%)	試験方法
1	50.5	18.5	標準
2	50.2	18.2	標準
3	50.8	18.8	標準
4	50.1	18.1	標準
5	50.6	18.6	標準
6	50.3	18.3	標準
7	50.7	18.7	標準
8	50.4	18.4	標準
9	50.9	18.9	標準
10	50.0	18.0	標準
11	50.5	18.5	標準
12	50.2	18.2	標準
13	50.8	18.8	標準
14	50.1	18.1	標準
15	50.6	18.6	標準
16	50.3	18.3	標準
17	50.7	18.7	標準
18	50.4	18.4	標準
19	50.9	18.9	標準
20	50.0	18.0	標準



3.1.3 スライスベンド試験

Fig. 3 と同じ試験方法で行ったスライスベンド試験の結果を Table 5 に示す。

比較材料として、Fig. 3 の結果を Table 5 に示す。

良好な成績を取めることができた。

った。

範囲は 15.88~95.25mm であり、そのうち板厚 25.4mm 以上の鋼板について、板厚方向絞り 20% 以上が要求値であった。

このため、試作鋼に対し板厚の増加に相当する合金成分の添加を行い、LD-LRF プロセスで S 含有量上限 0.008% を目標として製造した。この

る S 含有量の低下によって増加し、S 含有量を 0.007% 以下にすれば 20% 以上の板厚方向絞り値が確保される。0.005% S 鋼では最高 70% の値が期待できる。

(4) 板厚方向絞り は O 含有量の増加によっても

低下する傾向にある。

ときの板厚方向引張強さおよび絞りは Fig. 20 に

(5) 板厚方向絞りは全圧延比の増加によって低

- 4) F. M. Burdekin: *ibid.*, 3 (1971) 5, 205
- 5) D. M. Nicholls: *Brit. Weld. J.*, 15 (1968) 3, 103
- 6) J. C. Eason and P. E. Dolan: *Metal Const. Brit. Weld. J.*, 1 (1969) 2, 20
- 7) D. N. Elliott: *Welding J.*, 48 (1969) 9, 409s
- 8) 西尾, 山本, 梶本, 広実: 溶接学会誌, 41 (1972) 5, 576
- 9) 永尾, 原沢: 溶接学会誌, 45 (1976) 2, 119
- 10) 金沢, 山戸, 井上, 橋本: 溶接学会誌, 45 (1976) 2, 128
- 11) 仲: 溶接学会誌, 24 (1955) 7, 11
- 12) 渡辺, 出口, 蒲地, 浜名: 溶接学会誌, 26 (1957) 1, 35
- 13) J. E. M. Jubb, L. Carrick and J. Hammond: *Metal Const. Brit. Weld. J.*, 1 (1969) 2, 58
- 14) 坪井, 平井: 溶接学会講演概要 第16集, (1975), 234
- 15) 坪井, 平井, 中野: 溶接学会講演概要 第16集, (1975), 236
- 16) 長谷部, 別所, 二戸, 浅井, 中村: 住友金属, 25 (1973) 4, 393
- 17) M. L. Drury and J. E. M. Jubb: *ibid.*, 52 (1973) 2, 88s