
TMCP H RIVER TOUGH
Heavy Gauge H-Shapes "RIVER TOUGH" of the New TMCP Type for Building Structures

(Tatsumi Kimura) (Takanori Okui) (Kiyoshi Uchida)

:
TMCP (thermo-mechanical control process) VN H
612 3 500 3 50 3 80 mm 355 MPa

H
-
JIS SN490CTMC SM520TMC
RIVER TOUGH325 355 H
80 mm

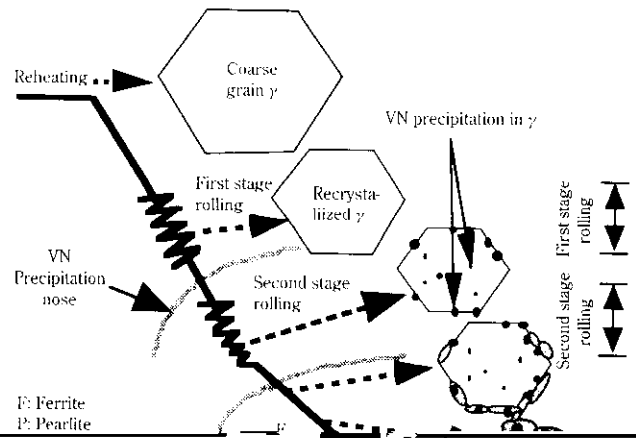
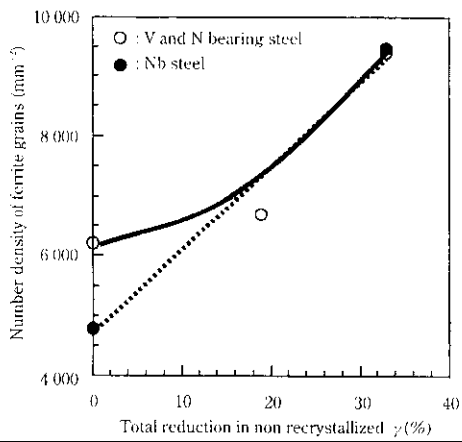
Heavy Gauge H-Shapes “RIVER TOUGH” of the New TMCP Type for Building Structures



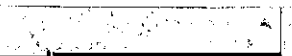



要旨

新 TMCP (thermo-mechanical control process) 法は、VN によってフェライト核生成を促進し、組織の微細化を図るものであり、圧延や冷却条件に制約のある極厚 H 形鋼の圧延に適した。従来にな





Flange 1/2 B			
1/4t	2/4t	3/4t	4/4t
			

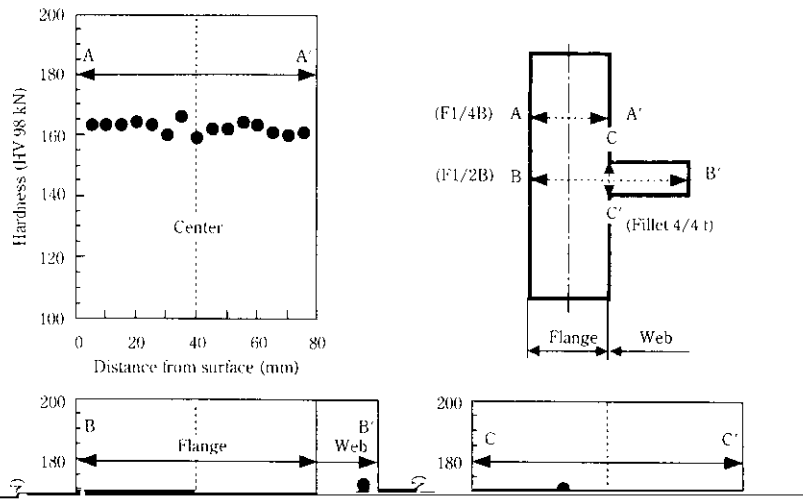


Table 3 Welding conditions of various welding

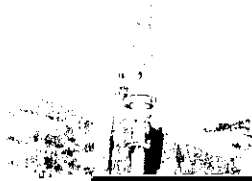
Welding position	Position	Passes	Welding direction	Travel speed	Heat input
Column to column	Horizontal-uphill	61~68	270~300	34~35	32~59
					10~19

Welding method: CO₂ gas welding, Preheat temp.: ≧ 100°C, Inter-pass temp.: 105~205°C, Welding electrode: KC-50

Table 4 Tensile test results of flange and beam welded joints



SM520CTMC 相当の特性を保証している。その製造可能サイズを
図 4-11 に示す。最もワイドサイズの H 形鋼は製造可能



あり、これまでの製造実績を物件ごとに Table 5 に、RIVER TOUGH の適用例を Photo 5 に示す。RIVER TOUGH は、現在まですでに 5 物件、数千トン規模で製造しており、フランジ板厚に関わらず安定的に高強度で高い靱性が得られている。

5 結 言