

UコラムW-BCHT® 385B、385BT、385C、385CT

日鉄建材（株）

UコラムW-BCHT385B、385BT、385C、385CTは、引張強さが550N/mm²級の冷間プレス成形角形鋼管です。

特長

- 国土交通大臣の認定品です。（認定番号：MSTL-0311、MSTL-0339、MSTL-0458）
- 設計基準強度（F値）は従来鋼（BCP325）より約18%高い385N/mm²です。
- SA440鋼のような高強度材に比べて安価です。
- 引張強さ（TS）は550N/mm²であるため、従来鋼並みの溶接性と加工性を有しています。
- 従来鋼に比べて優れた韌性（シャルピー吸収エネルギー）が確保されています。BCHT385BT、BCHT385CTは平板部分に加え、角部の韌性（70J 0°C）を保証した規格です。また、「マグ溶接熱影響部韌性指標（f_{HAZ}）」を規定することで、溶接熱影響部の韌性の確保を図っています。

化学成分

種類の記号	C 上限 (%)	Si 上限 (%)	Mn 上限 (%)	P 上限 (%)	S 上限 (%)	トータルN 上限 (%)	炭素当量 (Ceq) 上限 (%)	溶接割れ感 受性組成 (P _{CM}) 上限 (%)	マグ溶接熱影 響部韌性指標 (f _{HAZ}) 上限 (%)
BCHT385B、 BCHT385BT	0.20	0.55	2.00	0.030	0.015				
BCHT385C、 BCHT385CT				0.020	0.008	0.006	0.40	0.26	0.58

備考) Ceq(%) = C+Mn/6+Si/24+Ni/40+Cr/5+Mo/4+V/14

P_{CM}(%) = C+Mn/20+Si/30+Cu/20+Ni/60+Cr/20+Mo/15+V/10+5B

f_{HAZ}(%) = C+Mn/8+6(P+S)+12N-4Ti

1) 上式にて、Ti量が0.005質量%以下の場合にはTi量を0として計算する。

2) 上式に含まれる成分については、分析試験を行う。なお、計算式に規定された元素は添加の有無に関わらず計算に用いる。

* 炭素当量 (Ceq) あるいは溶接割れ感受性組成 (P_{CM}) のいずれかの品質基準を満足すること。

機械的性質

種類の記号	引張り試験							厚さ方向特性	
	板厚 (mm)	降伏点ま たは耐力 (N/mm ²) 下限～上限	引張強さ (N/mm ²) 下限～上限	降伏比 (%) 上限	伸び			3個の試 験の平 均値	個々の 試験値
					板厚 (mm)	試験片	(%) 下限		
BCHT385B、BCHT385BT	19≤t≤50	385～505	550～670	80	19≤t≤32	1A号	15	—	
BCHT385C、BCHT385CT					32<t≤50	4号	20	25	15

建築構造用冷間プレス成形角形鋼管

建築用材

衝撃試験

種類の記号	試験片採取位置	試験温度 (°C)	シャルピー吸収 エネルギー (J) 下限	試験片
BCHT385B、BCHT385C	平坦部	0	70	Vノッチ 圧延方向
BCHT385BT、BCHT385CT	平板部分及び角部			

基準強度

	BCHT385B、BT、C、CT
許容応力度の基準強度	385N/mm ²
溶接部の許容応力度の基準強度	385N/mm ²
材料強度の基準強度	385N/mm ² 上記数値の1.1倍以下とすることができます
溶接部の材料強度の基準強度	385N/mm ² 上記数値の1.1倍以下とすることができます

設計法・溶接施工

- 1) 保有水平耐力等の構造計算では、以下の建築基準法告示に定められた冷間成形角形鋼管の設計法を適用します。保有耐力接合時の安全率は1.2。幅厚比ランクは「断面性能（正方形断面）」を御参照下さい。
冷間成形角形鋼管関連告示：国土交通省告示第593号、第594号、第595号（平成19年5月18日）
- 2) 溶接施工については「溶接施工指針」によりますので、当社へお問い合わせ下さい。