

トルシア形超高力ボルト

神鋼スーパートルコンボルト (STCB)



神鋼ボルト

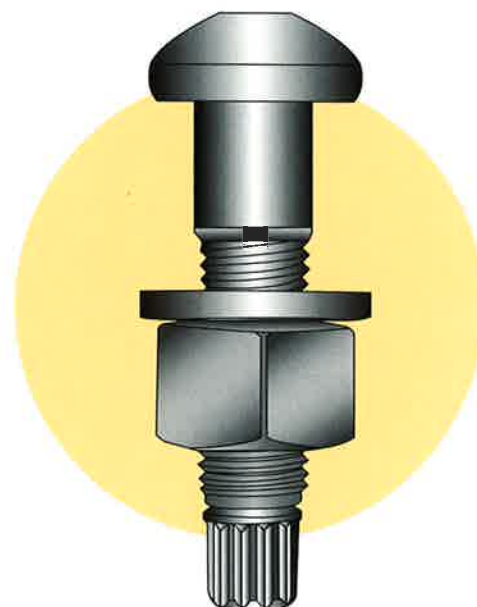


神戸製鋼


1 神鋼スーパートルコンボルト(STCB)の特長

- STCBは、神戸製鋼所が開発した耐遅れ破壊特性に優れた高強度ボルト用鋼KHB14を使用しています。
- この材料は、繰返し荷重のはげしい自動車用高強度ボルトとしての実績のある素材です。
- STCBは従来のトルシア形高力ボルト(S10T)に比べて約1.5倍の基準張力を保有する優れたボルトです。
- STCBの採用により、継手断面の軽量化、締め付け工数の低減等多くのメリットが得られます。
- 浸りんによる耐遅れ破壊性の低下を防止するため、非りん系の潤滑被膜剤を使用しております。

- 番号:国住指第2222号
- 認定日:平成18年1月5日
- 認定番号:MBLT-0057



指定書




指 定 書

国住指第 2222-2 号
平成 18 年 1 月 5 日

株式会社神戸製鋼所 鉄鋼部門 鋼材条鋼商品技術部
部長 尾上 善則 様

神鋼ボルト株式会社
代表取締役社長 安藤 清 様

国土交通大臣 北側 一郎



下記の建築基準法第 37 条第二号の国土交通大臣の認定を受けた高力ボルトに係る基準張力等について、平成 12 年建設省告示第 2466 号第一第二号、第二第二号及び第三第二号の規定に基づき、下記の通り数値を指定する。


記

1. 認定番号
MBLT-0057
2. 認定をした構造方法又は建築材料の名称
神鋼スーパートルコンボルト(STCB)
(構造用トルシア形超高力ボルト・六角ナット・平座金のセット)
3. 指定する数値

(1)基準張力	770 N/mm ²		
(2)引張接合部の引張りの許容応力度	長期に生ずる力に対する引張りの許容応力度 482 N/mm ²	短期に生ずる力に対する引張りの許容応力度 長期に生ずる力に対する引張りの許容応力度の数値の 1.5 倍とする。	
(3)材料強度の基準値	1250 N/mm ²		

(注意) この指定書は、大切に保存しておいてください。

認定書




認 定 書

国住指第 2222-1 号
平成 18 年 1 月 5 日

株式会社神戸製鋼所 鉄鋼部門 鋼材条鋼商品技術部
部長 尾上 善則 様

神鋼ボルト株式会社
代表取締役社長 安藤 清 様

国土交通大臣 北側 一郎



下記の構造方法又は建築材料については、建築基準法第 68 条の 26 第 1 項(同法第 68 条第 1 項において準用する場合を含む。)の規定に基づき、同法第 37 条第二号の規定に適合するものであることを認める。

記

1. 認定番号
MBLT-0057
2. 認定をした構造方法又は建築材料の名称
神鋼スーパートルコンボルト(STCB)
(構造用トルシア形超高力ボルト・六角ナット・平座金のセット)
3. 認定をした構造方法又は建築材料の内容
別紙の通り

(注意) この認定書は、大切に保存しておいてください。

2 種類及び等級

セットの種類	適用する構成部品の機械的性質による等級		
機械的性質による種類	ボルト	ナット	座金
	STCB	F14	F35
材質	KHB14	KHN14	KHW35

3 機械的性質

(1) ボルトの機械的性質

機械的性質による等級	試験片の機械的性質			
	耐力 N/mm ²	引張強さ N/mm ²	伸び %	絞り %
STCB	1260以上	1400~1490	14以上	40以上

*M16、M20につきましては別途ご相談ください。

機械的性質による等級	製品の機械的性質				
	最小引張荷重(kN)				硬さ
	ボルトの呼び径				
	*M16	*M20	M22	M24	
STCB	220	343	425	495	39~48HRC

(2) ナットの機械的性質

*M16、M20につきましては別途ご相談ください。

機械的性質による等級	F14			
硬さ	30HRC~40HRC			
保証荷重	ボルトの呼び径			
	*M16	*M20	M22	M24
	ボルトの最小引張荷重に同じ			

(3) 座金の機械的性質

機械的性質による等級	F35
硬さ	35HRC~45HRC

4 設計耐力

STCBの長期および短期応力に対する許容応力

*M16、M20につきましては別途ご相談ください。

ボルトの呼び径	長期許容耐力			短期許容耐力			最大耐力		
	一面せん断	二面せん断	引張り	一面せん断	二面せん断	引張り	一面せん断	二面せん断	引張り
STCB									
*M16	46	93	93	70	139	139	169	338	230
*M20	73	145	145	109	218	218	264	528	360
M22	88	176	176	132	263	263	319	638	444
M24	104	209	209	157	313	313	380	759	518

STCBは設計ボルト張力を確保するように施工し、せん断力は材間の摩擦力で伝えるものとする。

1) 許容せん断応力は、建築基準法施工令第92条の2より求めた値。

長期許容せん断力(一面せん断) = $0.3 \times T_o$ (T_o : 基準張力)

短期許容せん断力(一面せん断) = $1.5 \times$ 長期許容せん断力(一面せん断)

2) 許容引張力は、引張の許容応力度(下表)に軸断面を掛けて算出。

引張の許容応力

高力ボルトの品質	長期に生ずる力に対する引張りの許容応力度(N/mm ²)	短期に生ずる力に対する引張りの許容応力度(N/mm ²)
STCB	462	693

5 締付け軸力

〈常温(10~30℃)時の締付け軸力〉

*M16、M20につきましては別途ご相談ください。

ボルトの呼び径 STCB	1製造ロットのセットの締付け軸力の平均値(kN)
*M16	161~193
*M20	252~302
M22	311~373
M24	363~435

〈常温以外(0~60℃)時の締付け軸力〉

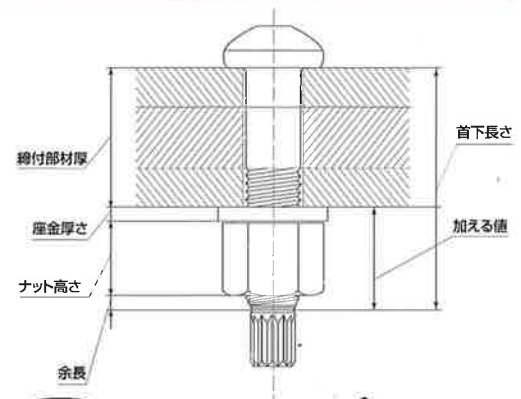
*M16、M20につきましては別途ご相談ください。

ボルトの呼び径 STCB	1製造ロットのセットの締付け軸力の平均値(kN)
*M16	155~203
*M20	242~317
M22	299~391
M24	349~457

6 ボルトの長さ

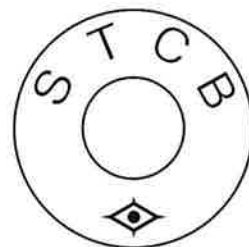
*M16、M20につきましては別途ご相談ください。

ボルトの呼び径 STCB	加える値(mm)
*M16	30
*M20	35
M22	40
M24	45

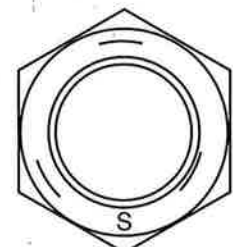


使用上のお願い

- STCBの導入軸力は通常のトルシア形高力ボルト(S10T)に比べ高いため、対応した締付け機をご使用ください。
- 締付けの際にはボルト頭部マーク(右記)をご確認ください。
- STCBの採用に際しまして、「大臣認定書」の写し・「施工要領書」等をご用意致しております。下記の営業担当までお問い合わせ下さい。



ボルトの表示



ナットの表示

◆ 神鋼ボルト株式会社

- 本社・工場 〒272-0002 千葉県市川市二俣新町17
 TEL.047-328-6551 営業部
 TEL.047-328-6521 業務部・生産部・生産管理Gr
 FAX.047-328-6558
- 大阪営業所 〒541-0041 大阪市中央区北浜2-6-18(淀屋橋スクエア14F)
 TEL 06-6221-5780 FAX 06-6221-5781
- 名古屋営業所 〒451-0045 名古屋市西区名駅2-27-8(名古屋プライムセントラルタワー15F)
 TEL 052-571-8649 FAX 052-571-8623
- 福岡営業所 〒812-0012 福岡市博多区博多駅中央街1-1(新幹線博多ビル6F)
 TEL 092-482-3336 FAX 092-482-2546

◆ 株式会社神戸製鋼所

- 鉄鋼部門 線材条鋼商品技術部
 〒141-0001 東京都品川区北品川5丁目9-12
 TEL 03-5739-6251 FAX 03-5739-6936