

超高力ボルト (SHTB) 日鉄ボルテン (株)

鉄骨構造の柱や梁などの部材の継手には、高力ボルト摩擦接合が一般的に使用されています。この接合部をコンパクトにし、鉄骨重量の軽量化を図るためには、高力ボルトの高強度化が必要となります。一方、高力ボルトの高強度化を図る上での最大の課題は遅れ破壊です。

当社は日本製鉄 (旧新日鐵住金) と共同でこの課題と取組み、屋内環境で耐遅れ破壊性能に優れた超高力ボルト「SHTB、SHTBHx」を開発、商品化しました。

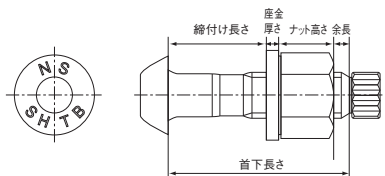
従来のF10Tクラスの高力ボルトに比べ1.5倍の耐力を有するため、接合部が従来に比べ約2/3のサイズにコンパクト化されます。

特長

- 強度レベルがF14Tクラス (140キロ級) のトルシア形高力ボルト
- 耐遅れ破壊性能に優れた素材を採用
- 従来の高力ボルトに比べ、応力集中を緩和できるボルト形状と新ねじ形状を採用
- 新ねじ形状の採用により、有効断面積が従来のボルトより大きい
ため、設計耐力は従来ボルト (F10T) の約1.5倍を確保

設計耐力

ボルトの種類	長期許容耐力		短期許容耐力		最大耐力	
	1面せん断 (kN)	2面せん断 (kN)	1面せん断 (kN)	2面せん断 (kN)	1面せん断 (kN)	2面せん断 (kN)
SHTB16 (M16)	46	92	69	138	169	338
SHTB20 (M20)	72	143	107	215	264	528
SHTB22 (M22)	87	173	130	260	319	639
SHTB24 (M24)	103	206	155	309	380	760



ねじの呼び	締付け長さに 加える長さ (mm)
SHTB16	30
SHTB20	35
SHTB22	40
SHTB24	45

超高力六角ボルト (SHTBHx)

上記SHTBの技術・材料を使用して、超高力六角ボルトを16~24まで製造しています。

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものを除き、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や複写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ保有者の商標または登録商標です。

SHTB重量及び梱包数

平成18年2月

ねじの呼び	SHTB16		SHTB20		SHTB22		SHTB24	
ナット単重	68		116		164		241	
座金単重	20		32		52		62	
セットの単重 及び1箱のセット数	セットの単重 g	1箱 セット数	セットの単重 g	1箱 セット数	セットの単重 g	1箱 セット数	セットの単重 g	1箱 セット数
首下長さ	50	222	125					
	55	230	120	378	75			
	60	238	120	391	70	526	50	
	65	246	115	404	70	541	50	714
	70	254	110	417	65	556	50	732
	75	262	105	430	65	571	50	750
	80	270	105	443	60	586	45	768
	85	278	100	456	60	601	45	786
	90	286	100	469	60	616	45	804
	95	294	95	482	55	631	45	822
	100	302	95	495	55	646	40	840
	105	310	90	508	50	661	40	858
	110			521	45	676	35	876
	115			534	45	691	35	894
	120			547	45	706	35	912
	125			560	40	721	30	930
	130			573	40	736	30	948
	135			586	40	751	30	966
	140			599	40	766	25	984
	145			612	40	781	25	1002
	150					796	25	1020
	155					811	25	1038
	160					826	25	1056
	165					841	25	1074
	170					856	20	1092
	175					871	20	1110
	180					886	20	1128

ねじの呼び	締付け長さに 加える長さ (mm)
SHTB16	30
SHTB20	35
SHTB22	40
SHTB24	45

ご使用にあたって

- SHTB(及びSHTBHx)は、屋内環境でご使用ください。
- 屋内であっても温泉施設、温水プール等の腐食環境下では使用しないでください。
- 使用環境についてご不明な場合は、弊社へご相談ください。
- 屋外での使用をお考えの場合は12G SHTB[®](12G溶融亜鉛めっき高力六角ボルト)がありますので別途ご相談下さい。
- 錆促進剤の使用に関しては、塗布後の塗布面に降雨や降雪がかからないように養生すると共に、錆促進剤のメーカーの適正な養生時間(塗布後の推奨放置時間)を確保した後、ボルト施工することを推奨します。(JSSCテクニカルレポート：NO129、2023年参照)
- また、飛来塩分の極端に多い地区では、建方中による腐食を考慮して防錆処理ボルトの使用をご検討ください。

ご注意とお願い

本資料に記載された技術情報は、製品の代表的な特性や性能を説明するものであり、「規格」の規定事項として明記したものを除き、保証を意味するものではありません。本資料に記載されている情報の誤った使用または不適切な使用等によって生じた損害につきましては責任を負いかねますので、ご了承ください。また、これらの情報は、今後予告なしに変更される場合がありますので、最新の情報については、担当部署にお問い合わせください。本資料に記載された内容の無断転載や復写はご遠慮ください。本資料に記載された製品または役務の名称は、当社および当社の関連会社の商標または登録商標、あるいは、当社および当社の関連会社が使用を許諾された第三者の商標または登録商標です。その他の製品または役務の名称は、それぞれ所有者の商標または登録商標です。