

鋼製のボルト・小ねじの機械的性質

JIS B1051-1991 抜粋

機械的性質			強度区分											
			3.6	4.6	4.8	5.6	5.8	6.8	8.8		9.8 (6)	10.9	12.9	
									d ≤ 16	d > 16 (5)				
引張強さ (7)	呼び		300	400		500		600	800	800	900	1000	1200	
N/mm ² (kgf/mm ²)	最小		300	400	420	500	520	600	800	830	900	1040	1200	
			{33.7}	{40.8}	{42.8}	{51.0}	{53.0}	{61.2}	{81.6}	{84.6}	{91.8}	{106}	{124}	
硬さ	ピッカース硬さ	最小 (8)	95	120	130	155	160	190	250	255	290	320	385	
	HV	最大	250						320	335	360	380	435	
	ブリネル硬さ	最小 (8)	90	114	124	147	152	181	238	242	276	304	366	
	HB	最大	238						304	318	342	361	414	
	ロックウェル	HRB	最小 (8)	52	67	71	79	82	89	—				
			最大	99.5						—				
	硬さ	HRC	最小 (8)	—						22	23	28	32	39
最大			—						32	34	37	39	44	
表面の硬さ HV	最大	—						(9)						
下降伏点 (10)	呼び		180	240	320	300	400	480	—					
N/mm ² (kgf/mm ²)	最小		180	240	340	300	420	480	—					
			{19.4}	{24.5}	{34.7}	{30.6}	{42.8}	{48.9}						
耐力	呼び		—						640	640	720	900	1080	
N/mm ² (kgf/mm ²)	最小		—						640	660	720	940	1100	
保証荷物応力 (11)	応力比 (1)		0.94	0.94	0.91	0.93	0.9	0.92	0.91	0.91	0.9	0.98	0.98	
		N/mm ²	180	225	310	280	380	440	580	600	650	830	970	
		{kgf/mm ² }	{18.4}	{22.9}	{31.6}	{28.6}	{38.7}	{44.9}	{59.1}	{61.2}	{66.3}	{84.6}	{98.9}	
破断伸び %	最小	25	22	14	20	10	8	12	12	10	9	8		
くさび引張りの強さ		(13)												
衝撃エネルギー	最小		—			25	—		30	30	25	20	15	
J (kgf・m)						{2.55}			{3.06}	{3.06}	{2.55}	{2.04}	{1.53}	
頭部打撃の強さ		頭部と円筒部との付け根に割れ目が生じないこと (14)												
ネジ部の脱炭 (15)	非脱炭の高さ Emm	最小	—						1/2 HI		2/3 HI	3/4 HI		
	フェライト脱炭層深さGmm	最小	—						0.015					