



Details of Stud Bolts and Machine Bolts for JIS Pipe Flanges

Number and Diameter of Stud Bolts and Machine Bolts for Flange Joints - JIS B2222-1972

Pressure Rating	Bolting	Nominal Pipe Sizes (A)																																		
		10	15	20	25	32	40	50	65	80	90	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000	1100	1200	1350	1500		
2 kg/cm ²	Number																				16	20	20	20	24	24	24	24	24	24	28	28	32	32	36	
	Diameter																				M20	M20	M22	M22	M22	M22	M24	M24	M24	M24	M24	M24	M24	M24	M24	
	Length of Stud Bolts																				105	105	115	115	115	115	125	125	125	125	130	130	130	130	135	
	Machine Bolts																				80	80	90	90	90	90	90	90	90	90	95	95	95	95	100	
5 kg/cm ²	Number	4	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16	20	20	20	24	24	24	24	24	28	28	32	32	36			
	Diameter	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M22	M22	M22	M22	M22	M24	M24	M24	M24	M30	M30	M30	M30	M30	M30	M30	M30	M30	
	Length of Stud Bolts	55	55	55	55	65	65	70	70	75	75	80	80	85	100	105	105	115	115	115	115	130	130	130	130	145	145		150	155		160	160	160		
	Machine Bolts	40	40	40	40	50	50	50	50	55	55	60	60	65	75	80	80	90	90	90	90	90	95	95	95	95	105	105		115	120		120	120	125	
10 kg/cm ²	Number	4	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	16	16	16	16	20	20	20	24	24	24	24	28	28	28	28	32	36	40			
	Diameter	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M22	M22	M22	M24	M24	M24	M24	M30	M30	M30	M30	M30	M30	M30	M30	M36	M36	M42	M42	M42			
	Length of Stud Bolts	65	65	70	75	80	80	80	85	85	85	85	100	105	105	115	115	115	135	140	140	155	155	160	160	160	160		165	185		195	220	225		
	Machine Bolts	50	50	50	55	60	60	60	65	65	65	65	75	80	80	90	90	95	100	105	105	115	115	115	115	120	120		125	135		145	155	160		
16 kg/cm ²	Number	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	12	16	16	16	16	20	20	20	24													
	Diameter	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M22	M22	M22	M24	M24	M30	M30	M30	M30	M30	M36	M36													
	Length of Stud Bolts	65	65	79	75	80	80	80	85	100	100	105	110	115	120	135	140	160	165	170	185	195	200													
	Machine Bolts	50	50	50	55	60	60	60	60	75	75	80	85	90	90	100	105	115	125	130	140	145	145													
20 kg/cm ²	Number	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	12	16	16	16	16	20	20	20	24													
	Diameter	M12	M12	M12	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M22	M22	M22	M24	M24	M30	M30	M30	M30	M30	M36	M36													
	Length of Stud Bolts	70	70	75	80	85	85	85	90	105	110	110	120	125	130	145	150	170	180	185	190	205	205													
	Machine Bolts	50	50	55	60	65	65	65	65	80	85	85	90	95	100	110	115	130	140	145	150	160	165													
30 kg/cm ²	Number	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	12	16	16	16																		
	Diameter	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M16	M20	M20	M22	M22	M22	M24	M24	M30	M30	M30																		
	Length of Stud Bolts	90	95	95	95	100	115	100	125	135	140	145	150	165	175	200	210	215	245																	
	Machine Bolts	60	65	65	70	75	85	75	90	100	105	105	115	120	130	145	155	160	180																	
40 kg/cm ²	Number	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	12	16	16	16																		
	Diameter	M16	M16	M16	M16	M16	M20	M16	M20	M20	M22	M22	M24	M30	M30	M30	M36	M36	M36																	
	Length of Stud Bolts	95	95	95	100	105	120	110	135	135	145	150	170	190	205	220	245	255	265																	
	Machine Bolts	65	70	70	75	80	90	85	100	105	110	115	125	140	150	165	180	185	200																	
63 kg/cm ²	Number	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8	8	12	12	12	16	16	16																		
	Diameter	M16	M16	M20	M20	M20	M22	M20	M22	M22	M24	M24	M30	M30	M30	M36	M36	M42	M42																	
	Length of Stud Bolts	105	105	125	125	135	145	140	155	160	175	180	205	215	225	260	275	305	320																	
	Machine Bolts	75	75	90	95	100	105	100	120	125	130	135	150	160	175	195	210	225	240																	