

# DIN931

DEEL 1

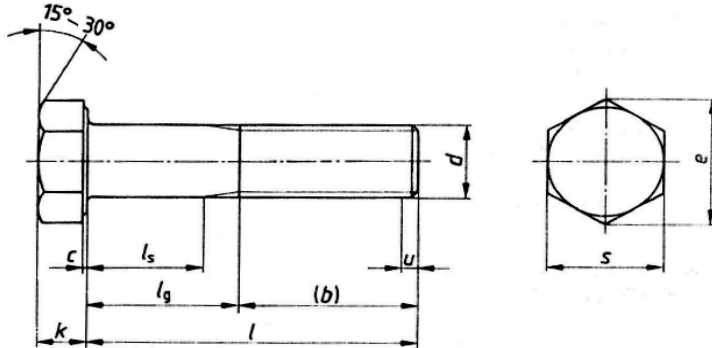


## Hetraco B.V.

Zeskantbout kl. A/B

Sechskantschraube mit Schaft Kl. A/B

Hexagon head bolt Cl. A/B



d		M1,6	M2	M2,5	M3	(M3,5)	M4	M5	M6	
b	hulpmaat									
	$l \leq 125\text{mm}$	9	10	11	12	13	14	16	18	
	$125\text{mm} < l \leq 200\text{mm}$	-	-	-	-	-	-	22	24	
	$l > 200\text{mm}$	-	-	-	-	-	-	-	-	
c	min.	0,1	0,1	0,1	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	
	max.	0,25	0,25	0,25	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	
e	min.									
	Productklasse									
	A	3,41	4,32	5,45	6,01	6,58	7,66	8,79	11,05	
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	
k	Maat	1,1	1,4	1,7	2	2,4	2,8	3,5	4	
	Productklasse	A	0,98	1,28	1,58	1,88	2,28	2,68	3,35	3,85
		min.	1,22	1,52	1,82	2,12	2,52	2,92	3,65	4,15
		B	-	-	-	-	-	-	-	-
	max.	-	-	-	-	-	-	-	-	
	max.=maat	3,2	4	5	5,5	6	7	8	10	
s	min.									
	Productklasse									
	A	3,02	3,82	4,82	5,32	5,82	6,78	7,78	9,78	
	B	-	-	-	-	-	-	-	-	

Maat	Productklasse																			
	A		B		ls	lg	ls	lg	ls	lg	ls	lg	ls	lg	ls	lg	ls	lg		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.		
12	11,65	12,35	-	-	1,2	3														
(14)	13,65	14,35	-	-	3,2	5														
16	15,65	16,35	-	-	5,2	7	4	6	2,75	5										
(18)	17,65	18,35	-	-			6	8	4,75	7										
20	19,58	20,42	-	-			8	10	6,75	9	5,5	8								
(22)	21,58	22,42	-	-					8,75	11	7,5	10								
25	24,58	25,42	-	-					11,75	14	10,5	13	9	12	7,5	11	5	9		
(28)	27,58	28,42	-	-							13,5	16	12	15	10,5	14	8	12		
30	29,58	30,42	-	-							15,5	18	14	17	12,5	16	10	14		
35	34,5	35,5	-	-									19	22	17,5	21	15	19		
40	39,5	40,5	-	-											22,5	26	20	24		
45	44,5	45,5	-	-													25	29		
50	49,5	50,5	-	-													30	34		
55	54,4	55,6	-	-														32		
60	59,4	60,6	-	-														37		

Aan de inhoud kunnen geen rechten worden ontleend. / No rights can be derived from the information provided in this publication.



# Hetraco B.V.

www.hetraco.com ■ hetraco@hetraco.com ■ 055 303 21 80

Hoornaar 11 ■ 7317 BR Apeldoorn ■ Nederland

d		(M 7)	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	(M 18)	M 20		
b	hulpmaat	l ≤ 125mm	20	22	26	30	34	38	42	46	
		125mm < l ≤ 200mm	26	28	32	36	40	44	48	52	
		l > 200mm	-	-	45	49	53	57	61	65	
c		min.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,2	0,2	0,2	
		max.	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8	
e	min.	Productklasse A	12,12	14,38	18,9	21,1	24,49	26,75	30,14	33,53	
		Productklasse B	-	-	-	-	-	26,17	29,56	32,95	
k	Productklasse	Maat	4,8	5,3	6,4	7,5	8,8	10	11,5	12,5	
		A	min.	4,65	5,15	6,22	7,32	8,62	9,82	11,28	12,28
			max.	4,95	5,45	6,58	7,68	8,98	10,18	11,72	12,72
		B	min.	-	-	-	-	-	9,71	11,15	12,15
			max.	-	-	-	-	-	10,29	11,85	12,85
	max.=maat	11	13	17	19	22	24	27	30		
s	min.	Productklasse A	10,73	12,73	16,73	18,67	21,67	23,67	26,67	29,67	
		Productklasse B	-	-	-	-	-	23,16	26,16	29,16	

Maat	Productklasse				ls		lg		ls		lg		ls		lg		ls		lg	
	A		B		min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
30	29,58	30,42	-	-	5	10														
35	35,5	35,5	-	-	10	15	6,75	13												
40	39,5	40,5	-	-	15	20	11,75	18	6,5	14										
45	44,5	45,5	-	-	20	25	16,75	23	11,5	19	6,25	15								
50	49,5	50,5	-	-	25	30	21,75	28	16,5	24	11,25	20	6	16						
55	54,4	55,6	-	-	30	35	26,75	33	21,5	29	16,25	25	11	21	7	17				
60	59,4	60,6	-	-	35	40	31,75	38	26,5	34	21,25	30	16	26	12	22				
65	64,4	65,6	-	-	40	45	36,75	43	31,5	39	26,25	35	21	31	17	27	10,5	23	6,5	19
70	69,4	70,6	-	-	45	50	41,75	48	36,5	44	31,25	40	26	36	22	32	15,5	28	11,5	24
(75)	74,4	75,6	-	-			46,75	53	41,5	49	36,25	45	31	41	27	37	20,5	33	16,5	29
80	79,4	80,6	-	-			51,75	58	46,5	54	41,25	50	36	46	32	42	25,5	38	21,5	34
(85)	84,3	85,7	-	-					51,5	59	46,25	55	41	51	37	47	30,5	43	26,5	39
90	89,3	90,7	-	-					56,5	64	51,25	60	46	56	42	52	35,5	48	31,5	44
(95)	94,3	95,7	-	-					61,5	69	56,25	65	51	61	47	57	40,5	53	36,5	49
100	99,3	100,7	-	-					66,5	74	61,25	70	56	66	52	62	45,5	58	41,5	54
110	109,3	110,7	-	-							71,25	80	66	76	62	72	55,5	68	51,5	64
120	119,3	120,7	-	-							81,25	90	76	86	72	82	65,5	78	61,5	74
130	129,2	130,8	-	-									80	90	76	86	69,5	82	65,5	78
140	139,2	140,8	-	-									90	100	86	96	79,5	92	75,5	88
150	149,2	150,8	-	-											96	106	89,5	102	85,5	98
160	159,2	160,8	158	162											106	116	99,5	112	95,5	108
(170)	169,2	170,8	168	172													109,5	122	105,5	118
180	179,2	130,8	178	182													119,5	132	115,5	128
(190)	189,08	190,92	187,7	192,3															125,5	138
200	199,08	200,92	197,7	202,3															135,5	148

Aan de inhoud kunnen geen rechten worden ontleend. / No rights can be derived from the information provided in this publication.



d		(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)		
b	hulpmaat	$l \leq 125\text{mm}$	50	54	60	66	72	78	84	
		$125\text{mm} < l \leq 200\text{mm}$	56	60	66	72	78	84	90	
		$l > 200\text{mm}$	69	73	79	85	91	97	103	
c		min.	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	
		max.	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1	
e	min.	Productklasse	A	35,72	39,98	-	-	-	-	
			B	35,03	39,55	45,2	50,85	55,37	60,79	66,44
k	Productklasse	Maat		14	15	17	18,7	21	22,5	25
			min.	13,78	14,78			-	-	-
		A	min.	14,22	15,22	-		-	-	-
			max.	13,65	14,65	16,65	18,28	20,58	22,08	24,58
		B	min.	14,35	15,35	17,35	19,12	21,42	22,92	25,42
max.	32	36	41	46	50	55	60			
s	min.	Productklasse	A	31,61	35,38	-	-	-	-	
			B	31	35	40	45	49	53,8	58,8

Maat	Productklasse																			
	A		B		ls	lg	ls	lg	ls	lg	ls	lg	ls	lg	ls	lg	ls	lg		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.		
70	69,4	70,6	-	-	7,5	20														
(75)	74,4	75,6	-	-	12,5	25														
80	79,4	80,6	-	-	17,5	30	11	26												
(85)	84,3	85,7	-	-	22,5	35	16	31												
90	89,3	90,7	88,25	91,75	27,5	40	21	36	15	30	6,5	24								
(95)	94,3	95,7	93,25	96,75	32,5	45	26	41	20	35	11,5	29								
100	99,3	100,7	98,25	100,75	37,5	50	31	46	25	40	16,5	34	10,5	28						
110	109,3	110,7	108,25	111,75	47,5	60	41	56	35	50	26,5	44	20,5	38	12	32				
120	119,3	120,7	118,25	121,75	57,5	70	51	66	45	60	36,5	54	30,5	48	22	42	16	36		
130	129,2	130,8	128	132	61,5	74	55	70	49	64	40,5	58	34,5	52	26	46	20	40		
140	139,2	140,8	138	142	71,5	84	65	80	59	74	50,5	68	44,5	62	36	56	30	50		
150	149,2	150,8	148	152	81,5	94	75	90	69	84	60,5	78	54,5	72	46	66	40	60		
160	-	-	158	162	91,5	104	85	100	79	94	70,5	88	64,5	82	56	76	50	70		
(170)	-	-	168	172	101,5	114	95	110	89	104	80,5	98	74,5	92	66	86	60	80		
180	-	-	178	182	111,5	124	105	120	99	114	90,5	108	84,5	102	76	96	70	90		
(190)	-	-	187,7	192,3	121,5	134	115	130	109	124	100,5	118	94,5	112	86	106	80	100		
200	-	-	197,7	202,3	131,5	144	125	140	119	134	110,5	128	104,5	122	96	116	90	110		
220	-	-	217,7	222,3	138,5	151	132	147	126	141	117,5	135	111,5	129	103	123	97	117		
240	-	-	237,7	242,3			152	167	146	161	137,5	155	131,5	149	123	143	117	137		
260	-	-	257,4	262,6					166	181	157,5	175	151,5	169	143	163	137	157		
280	-	-	277,4	282,6							177,5	195	171,5	189	163	183	157	177		
300	-	-	297,4	302,6							197,5	215	191,5	209	183	203	177	197		

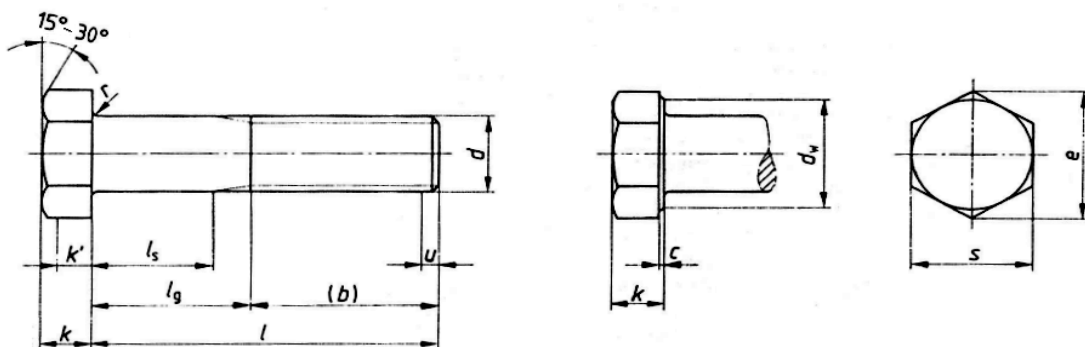
Aan de inhoud kunnen geen rechten worden ontleend. / No rights can be derived from the information provided in this publication.



# DIN931

DEEL 2

Zeskantbout kl. B  
Sechskantschraube mit Schaft Kl. B  
Hexagon head bolt Cl. B



d			M42	(M45)	M48	(M52)	M56	(M 60)	M64	(M68)	M72 x 6									
b	l ≤ 125mm		90	96	102	-	-	-	-	-	-									
	125mm > l ≤ 200mm		96	102	108	116	124	132	140	148	156									
	l > 200mm		109	115	121	129	137	145	153	161	169									
c	min.		0,3	0,3	0,3	0,3	-	-	-	-	-									
	max.		1	1	1	1	1	1	1	1	1									
e	min.		71,3	76,95	82,60	88,25	93,56	99,21	104,86	110,51	116,16									
k	maat		26	28	30	33	35	38	40	43	45									
	min.		25,58	27,58	29,58	32,5	34,5	37,5	39,5	42,5	44,5									
	max.		26,42	28,42	30,42	33,5	35,5	38,5	40,5	43,5	45,5									
k'	min.		17,9	19,3	20,9	22,8	24,2	26,2	27,6	29,8	31,2									
s	max. = maat		65	70	75	80	85	90	95	100	105									
	min.		63,1	68,1	73,1	78,1	82,8	87,8	92,8	97,8	102,8									
l			l <sub>s</sub>		l <sub>g</sub>		l <sub>s</sub>		l <sub>g</sub>		l <sub>s</sub>		l <sub>g</sub>		l <sub>s</sub>		l <sub>g</sub>			
maat	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.		
130	128	132	11,5	34	5,5	28														
140	138	142	21,5	44	15,5	38	7	32												
150	148	152	31,5	54	25,5	48	17	42	9	34										
160	158	162	41,5	64	35,5	58	27	52	19	44	8,5	36								
(170)	168	172	51,5	74	45,5	68	37	62	29	54	18,5	46	10,5	38						
180	178	182	61,5	84	55,5	78	47	72	39	64	28,5	56	20,5	48	10	40				
(190)	187,7	192,3	71,5	94	65,5	88	57	82	49	74	38,5	66	30,5	58	20	50	12	42		
200	197,7	202,3	81,5	104	75,5	98	67	92	59	84	48,5	76	40,5	68	30	60	22	52	14	44
220	217,7	222,3	88,5	111	82,5	105	74	99	66	91	55,5	83	47,5	75	37	67	29	59	21	51
240	237,7	242,3	108,5	131	102,5	125	94	119	86	111	75,5	103	67,5	95	57	87	49	79	41	71
260	257,4	262,6	128,5	151	122,5	145	114	139	106	131	95,5	123	87,5	115	77	107	69	99	61	91
280	277,4	282,6	148,5	171	142,5	165	134	159	126	151	115,5	143	107,5	135	97	127	89	119	81	111
300	297,4	302,6	168,5	191	162,5	185	154	179	146	171	135,5	163	127,5	155	117	147	109	139	101	131
320	317,15	322,85					174	199	166	191	155,5	183	147,5	175	137	167	129	159	121	151
340	337,15	342,85					194	219	186	211	175,5	203	167,5	195	157	187	149	179	141	171
360	357,15	362,85									195,5	223	187,5	215	177	207	169	199	161	191
380	377,15	382,85															189	219	181	211
400	397,15	402,85																	201	231

Aan de inhoud kunnen geen rechten worden ontleend. / No rights can be derived from the information provided in this publication.



**Hetraco B.V.**

www.hetraco.com ■ hetraco@hetraco.com ■ 055 303 21 80

Hoornaar 11 ■ 7317 BR Apeldoorn ■ Nederland

d			(M76 x 6)	M80x6	M90x6	M100 x 6	M110 x 6	M125 x 6	M140 x 6	M160 x 6						
b	l ≤ 125mm		6	6	6	6	6	6	6	6						
	125mm > l ≤ 200mm		-	-	-	-	-	-	-	-						
	l > 200mm		164	172	192	-	-	-	-	-						
c	min.		177	185	205	225	245	275	305	345						
	max.		-	-	-	-	-	-	-	-						
e	min.		121,81	127,46	144,08	161,02	172,32	200,57	220,8	254,7						
k	maat		48	50	57	63	69	79	88	100						
	min.		47,5	49,5	56,4	62,4	68,4	78,4	87,3	99,3						
	max.		48,5	50,5	57,6	63,6	69,6	79,6	88,7	100,7						
k'	min.		33,2	34,6	40,3	43,7	47,9	54,9	61,1	69,5						
s	max. = maat		110	115	130	145	155	180	200	230						
	min.		107,8	112,8	127,5	142,5	152,5	177,5	195,4	225,4						
l			ls	lg	ls	lg	ls	lg	ls	lg	ls	lg	ls	lg	ls	lg
maat	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
220	217,7	222,3	13	43	5	35										
240	237,7	242,3	33	63	25	55	5	35								
260	257,4	262,6	53	83	45	75	25	55	5	35						
280	277,4	282,6	73	103	65	95	45	75	25	55	5	35				
300	297,4	302,6	93	123	85	115	65	95	45	75	25	55				
320	317,15	322,85	113	143	105	135	85	115	65	95	45	75	15	45		
340	337,15	342,85	133	163	125	155	105	135	85	115	65	95	35	65	5	35
360	357,15	362,85	153	183	145	175	125	155	105	135	85	115	55	85	25	55
380	377,15	382,85	173	203	165	195	145	175	125	155	105	135	75	105	45	75
400	397,15	402,85	193	223	185	215	165	195	145	175	125	155	95	125	65	95
420	416,85	423,15	213	243	205	235	185	215	165	195	145	175	115	145	85	115
440	436,85	443,15			225	255	205	235	185	215	165	195	135	165	105	135
460	456,85	463,15			245	275	225	255	205	235	185	215	155	185	125	155
480	476,85	483,15					245	275	225	255	205	235	175	205	145	175
500	496,85	503,15					265	295	245	275	225	255	195	225	165	195

Aan de inhoud kunnen geen rechten worden ontleend. / No rights can be derived from the information provided in this publication.

