

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 10868:2015
ISO 4016:2011**

BULÔNG ĐẦU SÁU CẠNH - SẢN PHẨM CẤP C

Hexagon head bolts - Product grade C

HÀ NỘI - 2015

Lời nói đầu

TCVN 10868:2015 hoàn toàn tương đương với ISO 4016:2011.

TCVN 10868:2015 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC2 *Chi tiết lắp xiết* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Lời giới thiệu

Tiêu chuẩn này nằm trong một nhóm đầy đủ các tiêu chuẩn sản phẩm về các chi tiết lắp xiết có sáu cạnh ngoài dẫn động do ISO xây dựng. Nhóm gồm có các tiêu chuẩn sau:

- a) Bulông đầu sáu cạnh (TCVN 10866 (ISO 4014), TCVN 10867 (ISO 4015), TCVN 10868 (ISO 4016) và ISO 8765);
- b) Vít đầu sáu cạnh (TCVN 10869 (ISO 4017), TCVN 10870 (ISO 4018) và ISO 8674);
- c) đai ốc sáu cạnh (ISO 4032, ISO 4033, ISO 4034, ISO 4035, ISO 4036, ISO 7040, ISO 7041, ISO 7042, ISO 7719, ISO 7720, ISO 8673, ISO 8674, ISO 8675, ISO 15011, ISO 15012 và ISO 15013);
- d) Bulông sáu cạnh có bích (vai) (ISO 4162, ISO 15071, ISO 15072);
- e) Đai ốc sáu cạnh có bích (vai) (ISO 4161, ISO 7043, ISO 7044, ISO 10663, ISO 12125, ISO 12126, ISO và ISO 21670).

Bulông đầu sáu cạnh - Sản phẩm cấp C

Hexagon head bolts - Product grade C

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định các đặc tính của các bulông đầu sáu cạnh có các cỡ ren từ M5 đến và bao gồm M64, sản phẩm cấp C.

Nếu trong các trường hợp đặc biệt cần có các đặc tính kỹ thuật khác với các đặc tính kỹ thuật được nêu trong tiêu chuẩn này nên lựa chọn từ các tiêu chuẩn quốc gia, tiêu chuẩn quốc tế hiện có, ví dụ, ISO 724, TCVN 10864 (ISO 888), ISO 898-1, TCVN 4683-1 (ISO 965-1) và ISO 4759-1.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 4683-1 (ISO 965-1), *Ren hệ met thông dụng ISO - Dung sai - Phần 1: Nguyên lý và thông số cơ bản*;

TCVN 10870 (ISO 4018), *Vít đầu sáu cạnh - Sản phẩm cấp C*;

ISO 225, *Fasteners - Bolts, screws, studs and nuts - Symbols and descriptions of dimensions (Chi tiết lắp xiết - Bulông, vít, vít cấy và đai ốc - Ký hiệu và mô tả các kích thước)*;

ISO 724, *ISO general-purpose metric screw threads - Basic dimensions (Ren vít ISO hệ met thông dụng - Các kích thước cơ bản)*;

ISO 898-1, *Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel - Part 1: Bolts, screws and studs with specified property classes - Coarse thread and fine pitch thread (Cơ tính của các chi tiết lắp xiết bằng thép cacbon và thép hợp kim - Phần 1: Bulông, vít và các vít cấy có các cấp cơ tính qui định - Ren bước lớn và ren bước nhỏ)*;

ISO 3269, *Fasteners - Acceptance inspection (Chi tiết lắp xiết - Kiểm tra nghiệm thu)*;

ISO 4042, *Fasteners - Electroplated coatings (Chi tiết lắp xiết - Lớp phủ mạ điện)*;

TCVN 10868:2015

ISO 4759-1, *Tolerances for fasteners - Part 1: Bolts, screws, studs and nuts - Product grades A, B and C* (Dung sai cho các chi tiết lắp xiết - Phần 1: Bulông, vít, vít cấy và đai ốc - Sản phẩm cấp A, cấp B và cấp C);

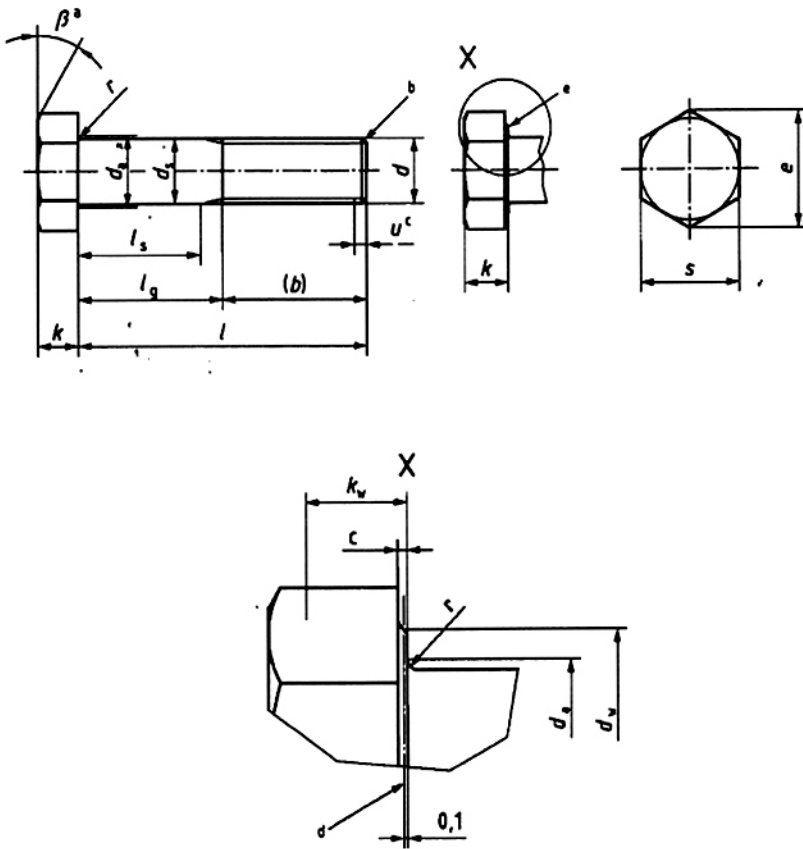
ISO 8992, *Fasteners - General requirements for bolts, screws, studs and nuts* (Chi tiết lắp xiết - yêu cầu chung cho các bulông, vít, vít cấy và đai ốc);

ISO 10683, *Fasteners - Non-electrolytically applied zinc flake coatings* (Chi tiết lắp xiết - Lớp phủ kẽm không điện phân).

3 Kích thước

Xem Hình 1 và các Bảng 1 và 2.

Các ký hiệu và mô tả các kích thước được quy định trong ISO 225.



- $\beta = 15^\circ$ đến 30°
- Đầu mút không có yêu cầu đặc biệt.
- Ren không hoàn chỉnh đủ $u \leq 2P$
- Đường chuẩn đối với d_w
- Cho phép tạo mặt vòng đệm.

Hình 1

Bảng 1 - Các cỡ ren ưu tiên

Kích thước được tính bằng milimet

Cỡ ren, d		M5	M6	M8	M10	M12	M16	M20									
p^a		0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5									
b ref.	b	16	18	22	26	30	38	46									
	c	22	24	28	32	36	44	52									
	d	35	37	41	45	49	57	65									
c	max.	0,5	0,5	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8									
d_n	max.	6	7,2	10,2	12,2	14,7	18,7	24,4									
d_s	max.	5,48	6,48	8,58	10,58	12,7	16,7	20,84									
	min.	4,52	5,52	7,42	9,42	11,3	15,3	19,16									
d_w	min.	6,74	8,74	11,47	14,47	16,47	22	27,7									
e	min.	8,63	10,89	14,2	17,59	19,85	26,17	32,95									
k	nom.	3,5	4	5,3	6,4	7,5	10	12,5									
	max.	3,875	4,375	5,675	6,85	7,95	10,75	13,4									
	min.	3,125	3,625	4,925	5,95	7,05	9,25	11,6									
k_w^o	min.	2,19	2,54	3,45	4,17	4,94	6,48	8,12									
r	min.	0,2	0,25	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8									
s^t	nom. = max.	8,00	10,00	13,00	16,00	18,00	24,00	30,00									
	min.	7,64	9,64	12,57	15,57	17,57	23,16	29,16									
l		l_s và l_g^t															
		l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.
nom.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
25	23,95	26,05	5	9													
30	28,95	31,05	10	14	7	12	Đối với các cỡ ở phía trên đường nét đậm, liền, có bậc, liền có bậc, nên sử dụng ISO 4018										
35	33,75	36,25	15	19	12	17											
40	38,75	41,25	20	24	17	22	11,75	18									
45	43,75	46,25	25	29	22	27	16,75	23	11,5	19							
50	48,75	51,25	30	34	27	32	21,75	28	16,5	24							
55	53,5	56,5			32	37	26,75	33	21,5	29	16,25	25					
60	58,5	61,5			37	42	31,75	38	26,6	34	21,25	30					
65	63,5	66,5					36,75	43	31,5	39	26,25	35	17	27			
70	68,5	71,5					41,75	48	36,5	44	31,25	40	22	32			
80	78,5	81,5					51,75	58	46,5	54	41,25	50	32	42	21,5	34	
90	88,25	91,75							56,5	64	51,25	60	42	52	31,5	44	
100	98,25	101,75							66,5	74	61,25	70	52	62	41,5	54	
110	108,25	111,75									71,25	80	62	72	51,5	64	
120	118,25	121,75									81,25	90	72	82	61,5	74	
130	128	132											76	86	65,5	78	
140	138	142											86	96	75,5	88	
150	148	152											96	106	85,5	98	
160	156	164											106	116	95,5	108	
180	176	184													115,5	128	
200	195,4	204,6													135,5	148	
220	215,4	224,6															
240	235,4	244,6															
260	254,8	265,2															
280	274,8	285,2															
300	294,8	305,2															
320	314,3	325,7															
340	334,3	345,7															
360	354,3	365,7															
380	374,3	385,7															
400	394,3	405,7															
420	413,7	426,3															
440	433,7	446,3															
460	453,7	466,3															
480	473,7	486,3															
500	493,7	506,3															

Bảng 1 (tiếp theo)

Kích thước được tính bằng milimet

Cỡ ren, d		M24	M30	M36	M42	M48	M56	M64								
p^a		3	3,5	4	4,5	5	5,5	6								
b ref.	b	54	66	—	—	—	—	—								
	c	60	72	84	96	108	—	—								
	d	73	85	97	109	121	137	153								
c	max.	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1								
d_h	max.	28,4	35,4	42,4	48,6	56,6	67	75								
d_s	max.	24,84	30,84	37	43	49	57,2	65,2								
	min.	23,16	29,16	35	41	47	54,8	62,8								
d_w	min.	33,25	42,75	51,11	59,95	69,45	78,66	88,16								
e	min.	39,55	50,85	60,79	71,3	82,6	93,56	104,86								
k	nom.	15	18,7	22,5	26	30	35	40								
	max.	15,9	19,75	23,55	27,05	31,05	36,25	41,25								
	min.	14,1	17,65	21,45	24,95	28,95	33,75	38,75								
k_w^e	min.	9,87	12,36	15,02	17,47	20,27	23,63	27,13								
r	min.	0,8	1	1	1,2	1,6	2	2								
s	nom. = max.	36	46	55,0	65,0	75,0	85,0	95,0								
	min.	35	45	53,8	63,1	73,1	82,8	92,8								
l		l_s và l_g^f														
		nom.	min.	max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.
25	23,95	26,05														
30	28,95	31,05	Đối với các cỡ ở phía trên đường nét đậm, liền, có bậc nên sử dụng ISO 4018													
35	33,75	36,25														
40	38,75	41,25														
45	43,75	46,25														
50	48,75	51,25														
55	53,5	56,5														
60	58,5	61,5														
65	63,5	66,5														
70	68,5	71,5														
80	78,5	81,5														
90	88,25	91,75														
100	98,25	101,75	31	46												
110	108,25	111,75	41	56												
120	118,25	121,75	51	66	36,5	54										
130	128	132	55	70	40,5	58										
140	138	142	65	80	50,5	68	36	56								
150	148	152	75	90	60,5	78	46	66								
160	156	164	85	100	70,5	88	56	76								
180	176	184	105	120	90,5	108	76	96	61,5	84						
200	195,4	204,6	125	140	110,5	128	96	116	81,5	104	67	92				
220	215,4	224,6	132	147	117,5	135	103	123	88,5	111	74	99				
240	235,4	244,6	152	167	137,5	155	123	143	108,5	131	94	119	75,5	103		
260	254,8	265,2			157,5	175	143	163	128,5	151	114	139	95,5	123	77	
280	274,8	285,2			177,5	195	163	183	148,5	171	134	159	115,5	143	97	
300	294,8	305,2			197,5	215	183	203	168,5	191	154	179	135,5	163	117	
320	314,3	325,7					203	223	188,5	211	174	199	155,5	183	137	
340	334,3	345,7					223	243	208,5	231	194	219	175,5	203	157	
360	354,3	365,7					243	263	228,5	251	214	239	195,5	223	177	
380	374,3	385,7							248,5	271	234	259	215,5	243	197	
400	394,3	405,7							268,5	291	254	279	235,5	263	217	
420	413,7	426,3							288,5	311	274	299	255,5	283	237	
440	433,7	446,3									294	319	275,5	303	257	
460	453,7	466,3									314	339	295,5	323	277	
480	473,7	486,3									334	359	315,5	343	297	
500	493,7	506,3											335,5	363	317	

CHÚ THÍCH: Các chiều dài ưu tiên được qui định dưới dạng l_s và l_g .

^a P là bước ren

^b Đối với $l_{nom} \leq 125$ mm.

^c Đối với $125\text{mm} < l_{nom} \leq 200$ mm.

^d Đối với $l_{nom} > 200$ mm.

^e $k_{w,min} = 0,7 k_{min}$.

^f $l_{g,max} = l_{nom} - b$.

$l_{s,min} = l_{g,max} - 5P$.

Bảng 2 - Các cỡ ren không ưu tiên

Kích thước được tính bằng milimet

Cỡ ren, d		M14	M18	M22	M27	M33						
p^a		2	2,5	2,5	3	3,5						
b ref.	b	34	42	50	60	—						
	c	40	48	56	66	78						
	d	53	61	69	79	91						
c	max.	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8						
d_b	max.	16,7	21,2	26,4	32,4	38,4						
d_s	max.	14,7	18,7	22,84	27,84	34						
	min.	13,3	17,3	21,16	26,16	32						
d_w	min.	19,15	24,85	31,35	38	46,55						
e	min.	22,78	29,56	37,29	45,2	55,37						
k	nom.	8,8	11,5	14	17	21						
	max.	9,25	12,4	14,9	17,9	22,05						
	min.	8,35	10,6	13,1	16,1	19,95						
k_w^e	min.	5,85	7,42	9,17	11,27	13,97						
r'	min.	0,6	0,6	0,8	1	1						
s	nom. = max.	21,00	27,00	34	41	50						
	min.	20,16	26,16	33	40	49						
l		l_s và l_g^f										
nom.	min.	max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.
60	58,5	61,5	16	26	Đối với các cỡ ở phía trên đường nét đậm, liên, nên sử dụng ISO 4018							
65	63,5	66,5	21	31								
70	68,5	71,5	26	36								
80	78,5	81,5	36	46	25,5	38						
90	88,25	91,75	46	56	35,5	48	27,5	40				
100	98,25	101,75	56	66	45,5	58	37,5	50				
110	108,25	111,75	66	76	55,5	68	47,5	60	35	50		
120	118,25	121,75	76	86	65,5	78	57,5	70	45	60		
130	128	132	80	90	69,5	82	61,5	74	49	64	34,5	52
140	138	142	90	100	79,5	92	71,5	84	59	74	44,5	62
150	148	152			89,5	102	81,5	94	69	84	54,5	72
160	156	164			99,5	112	91,5	104	79	94	64,5	82
180	176	184			119,5	132	111,5	124	99	114	84,5	102
200	195,4	204,6					131,5	144	119	134	104,5	122
220	215,4	224,6					138,5	151	126	141	111,5	129
240	235,4	244,6							146	161	131,5	149
260	254,8	265,2							166	181	151,5	167
280	274,8	285,2									171,5	189
300	294,8	305,2									191,5	209
320	314,3	325,7									211,5	229
340	334,3	345,7										
360	354,3	365,7										
380	374,3	385,7										
400	394,3	405,7										
420	413,7	426,3										
440	433,7	446,3										
460	453,7	466,3										
480	473,7	486,3										
500	493,7	506,3										

Bảng 2 (liếp theo)

Kích thước được tính bằng milimet

Cỡ ren, d		M39	M45	M52	M60					
P^a		4	4,5	5	5,5					
b ref.	b	—	—	—	—					
	c	90	102	116	—					
	d	103	115	129	145					
c	max.	1	1	1	1					
d_g	max.	45,4	52,6	62,6	71					
d_s	max.	40	46	53,2	61,2					
	min.	38	44	50,8	58,8					
d_w	min.	55,86	64,7	74,2	83,41					
e	min.	66,44	76,95	88,25	99,21					
	nom.	25	28	33	38					
	max.	26,05	29,05	34,25	39,25					
k	min.	23,95	26,95	31,75	36,75					
	min.	16,77	18,87	22,23	25,73					
r	min.	1	1,2	1,6	2					
s	nom. = max.	60,0	70,0	80,0	90,0					
	min.	58,8	68,1	78,1	87,8					
l		l_s và l_g^f								
		l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	l_s min.	l_g max.	
nom.	min.	max.	Đối với các cỡ ở phía trên đường nét đậm, liền, có bậc nên sử dụng ISO 4018.							
60	58,5	61,5								
65	63,5	66,5								
70	68,5	71,5								
80	78,5	81,5								
90	88,25	91,75								
100	98,25	101,75								
110	108,25	111,75								
120	118,25	121,75								
130	128	132								
140	138	142								
150	148	152	40	60						
160	156	164	50	70						
180	176	184	70	90	55,5	78				
200	195,4	204,6	90	110	75,5	98	59	84		
220	215,4	224,6	97	117	82,5	105	66	91		
240	235,4	244,6	117	137	102,5	125	86	111	67,5	
260	254,8	265,2	137	157	122,5	145	106	131	87,5	
280	274,8	285,2	157	177	142,5	165	126	151	107,5	
300	294,8	305,2	177	197	162,5	185	146	171	127,5	
320	314,3	325,7	197	217	182,5	205	166	191	147,5	
340	334,3	345,7	217	237	202,5	225	186	211	167,5	
360	354,3	365,7	237	257	222,5	245	206	231	187,5	
380	374,3	385,7	257	277	242,5	265	226	251	207,5	
400	394,3	405,7	277	297	262,5	285	246	271	227,5	
420	413,7	426,3			282,5	305	266	291	247,5	
440	433,7	446,3			302,5	325	286	311	267,5	
460	453,7	466,3					306	331	287,5	
480	473,7	486,3					326	351	307,5	
500	493,7	506,3					346	371	327,5	
CHÚ THÍCH: Các chiều dài ưu tiên được qui định dưới dạng l_s và l_g ;										
a P là bước ren. b Đối với $l_{nom} \leq 125$ mm. c Đối với $125\text{mm} < l_{nom} \leq 200$ mm. d Đối với $l_{nom} > 200$ mm. e $k_{w,min} = 0,7 k_{min}$. f $l_{g,max} = l_{nom} - b$. g $l_{s,min} = l_{g,max} - 5 P$.										

4 Điều kiện kỹ thuật và các tiêu chuẩn tham khảo

Xem Bảng 3.

Bảng 3 - Điều kiện kỹ thuật và các tiêu chuẩn quốc tế tham khảo

Vật liệu		Thép
Yêu cầu chung	Tiêu chuẩn	ISO 8992
Ren	Cấp dung sai	8g
	Tiêu chuẩn	ISO 724, TCVN 4683-1 (ISO 965-1)
Cơ tính	Cấp chất lượng ^a	$d \leq 39$ mm: 4.6, 4.8 $d > 39$ mm: theo thỏa thuận
	Tiêu chuẩn	$d \leq 39$ mm: ISO 898-1 $d > 39$ mm: theo thỏa thuận
Dung sai	Cấp sản phẩm	C
	Tiêu chuẩn	ISO 4759-1
Gia công tinh – Lớp phủ		Theo công nghệ Các yêu cầu về mạ điện được qui định trong ISO 4042. Các yêu cầu về lớp phủ kẽm không điện phân được qui định trong ISO 10683. Các yêu cầu bổ sung hoặc các nguyên công gia công tinh hoặc các lớp phủ khác phải được thỏa thuận giữa nhà cung cấp và khách hàng.
Khả năng chấp nhận		Kiểm tra nghiệm thu được qui định trong ISO 3269
^a Các cấp chất lượng khác được qui định trong ISO 898-1.		

5 Ký hiệu

Ví dụ Một bulông đầu sáu cạnh, sản phẩm cấp C, có cỡ ren M12, chiều dài danh nghĩa $l = 80$ mm và cấp chất lượng 4.6 được ký hiệu như sau:

Bulông đầu sáu cạnh TCVN 10868 - M12 x 80 - 4.6

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN 10864 (ISO 888) Bulông, vít và vít cấy - Chiều dài danh nghĩa và chiều dài ren cho các bulông thông dụng.
- [2] TCVN 10866 (ISO 4014) Bulông đầu sáu cạnh - Sản phẩm cấp A và B.
- [3] TCVN 10867 (ISO 4015), Bulông đầu sáu cạnh - Sản phẩm cấp B - Thân Bulông có đường kính giảm đường kính thân xấp xỉ bằng đường kính trung bình của ren.
- [4] TCVN 10869 (ISO 4017), Vít đầu sáu cạnh - Sản phẩm cấp A và B.
- [5] ISO 4032, *Hexagon nuts, style 1 - Product grades A and B* (Đai ốc sáu cạnh kiểu 1- Sản phẩm cấp A và cấp B).
- [6] ISO 4033, *Hexagon nuts, style 2 - Product grade A and B* (Đai ốc sáu cạnh kiểu 2 - Sản phẩm cấp A và cấp B).
- [7] ISO 4034, *Hexagon nuts - Product grade C* (Đai ốc sáu cạnh - Sản phẩm cấp C).
- [8] ISO 4035, *Hexagon thin nuts (chamfered) - Product grades A and B* (Đai ốc mỏng sáu cạnh (vát cạnh) - Sản phẩm cấp A và cấp B).
- [9] ISO 4036, *Hexagon thin nuts (unchamfered) - Product grade B* (Đai ốc mỏng sáu cạnh (không vát cạnh) - Sản phẩm cấp B).
- [10] ISO 4161, *Hexagon nut with flange - Coarse thread* (Đai ốc sáu cạnh có bích - Ren bước lớn).
- [11] ISO 4162, *Hexagon flange bolts - Small series* (Bulông sáu cạnh có bích - Loạt nhỏ).
- [12] ISO 7040, *Prevailing torque type hexagon nuts (with non-metallic insert), style 1 - Property classes 5, 8 and 10* [Đai ốc sáu cạnh có momen vận thông dụng (có đệm phi kim loại) kiểu 1 - Các cấp chất lượng 5, 8 và 10].
- [13] ISO 7041, *Prevailing torque type hexagon nuts (with non-metallic insert), style 2 - Property classes 9 and 12* [Đai ốc sáu cạnh có momen vận thông dụng (có đệm phi kim loại) kiểu 2 - Các cấp chất lượng 9 và 12].
- [14] ISO 7042, *Prevailing torque type all-metal hexagon nuts, style 2 - Property classes 5, 8,10 and 12* [Đai ốc hoàn toàn bằng kim loại sáu cạnh, có momen vận thông dụng kiểu 2 - Các cấp chất lượng 9 và 12].
- [15] ISO 7043, *Prevailing torque type hexagon nuts with flange (with non-metallic insert) - Product grades A and B* [Đai ốc sáu cạnh có bích, momen vận thông dụng (có đệm phi kim loại) - Sản phẩm cấp A và cấp B].
- [16] ISO 7044, *Prevailing torque type all-metal hexagon nuts with flange - Product grades A and B* (Đai ốc hoàn toàn bằng kim loại có bích, momen vận thông dụng - Sản phẩm cấp A và

cấp B).

- [17] ISO 7719, *Prevailing torque type all-metal hexagon nuts, style 1 - Property classes 5, 8 and 10* (Đai ốc hoàn toàn bằng kim loại có momen vận thông dụng kiểu 1 - Các cấp chất lượng 5, 8 và 10).
- [18] ISO 7720, *Prevailing torque type all-metal hexagon nuts, style 2 - Property classes 9* (Đai ốc hoàn toàn bằng kim loại có momen vận thông dụng kiểu 2 - Cấp chất lượng 9).
- [19] ISO 8673, *Hexagon nuts, style 1, with metric fine pitch thread - Product grades A and B* (Đai ốc sáu cạnh, kiểu 1, có ren hệ met bước nhỏ - Sản phẩm cấp A và cấp B).
- [20] ISO 8674, *Hexagon nuts, style 2, with metric fine pitch thread - Product grades A and B* (Đai ốc sáu cạnh, kiểu 2, có ren hệ met bước nhỏ - Sản phẩm cấp A và cấp B).
- [21] ISO 8675, *Hexagon thin nuts (chamfered) with metric fine pitch thread - Product grades A and B* (Đai ốc sáu cạnh mỏng (vát cạnh) có ren hệ met bước nhỏ - Sản phẩm cấp A và cấp B).
- [22] ISO 8676, *Hexagon head screws with metric fine pitch thread - Product grades A and B* (Vít đầu sáu cạnh có ren hệ met bước nhỏ - Sản phẩm cấp A và cấp B).
- [23] ISO 8765, *Hexagon head bolts with metric fine pitch thread - Product grades A and B* (Bulông đầu sáu cạnh có ren hệ met bước nhỏ - Sản phẩm cấp A và cấp B).
- [24] ISO 10511, *Prevailing torque type hexagon thin nuts (with non-metallic insert)* [Đai ốc sáu cạnh có momen vận thông dụng (có đệm phi kim loại)].
- [25] ISO 10512, *Prevailing torque type hexagon nuts (with non-metallic insert), style 1, with metric fine pitch thread - Property classes 6, 8 and 10* [Đai ốc sáu cạnh có momen vận thông dụng (có đệm phi kim loại) kiểu 1, có ren hệ met bước nhỏ - Các cấp chất lượng 6, 8 và 10].
- [26] ISO 10513, *Prevailing torque type allmetal hexagon nuts, style 2, with metric fine pitch thread - Property classes 8, 10 and 12* (Đai ốc hoàn toàn bằng kim loại sáu cạnh có momen vận thông dụng, kiểu 2, có ren hệ met bước nhỏ - Các cấp chất lượng 8, 10 và 12).
- [27] ISO 10663, *Hexagon nuts with flange - Fine pitch thread* (Đai ốc sáu cạnh có bích - Ren bước nhỏ).
- [28] ISO 12125, *Prevailing torque type hexagon nuts with flange (with non-metallic insert) with metric fine pitch thread - Product grades A and B* [Đai ốc sáu cạnh có bích, momen vận thông dụng (có đệm phi kim loại), có ren hệ met bước nhỏ - Sản phẩm cấp A và cấp B].
- [29] ISO 12126, *Prevailing torque type all-metal hexagon nuts with flange with metric fine pitch thread - Product grades A and B* [Đai ốc hoàn toàn bằng kim loại, sáu cạnh, có momen vận thông dụng, có ren hệ met bước nhỏ - Sản phẩm cấp A và cấp B].

- [30] ISO 15071, *Hexagon bolts with flange - Small series - Product grade A (Bulông sáu cạnh có bích - Loạt nhỏ - Sản phẩm cấp A).*
- [31] ISO 15072, *Hexagon bolts with flange with metric fine pitch thread - Small series - Product grade A (Bulông sáu cạnh có bích, có hệ met nhỏ - Loạt nhỏ - Sản phẩm cấp A).*
- [32] ISO 21670, *Hexagon weld nuts with flange (Đai ốc sáu cạnh, hàn, có bích).*