

The Physical Properties of Titanium 钛及钛合金的物理性能



常用钛及钛合金材料力学性能表 数据来源: GB/T 2965-2007(TA1-TC11), ASME-SB-265-2013(GR1-GR5)

ES T Commonly Used Titanium and Titanium Alloy Raw Materials Tensile Requirements
Sources: GB/T 2965-2007(TA1-TC11), ASME-SB-265-2013(GR1-GR5)

牌号 Grade	室温力学性能 ≥ Tensile Requirements at Room Temperature ≥				备注 Notes
	抗拉强度 R_m (KSI) Tensile Strength, min. MPa (KSI)	规定非比例延伸强度 $R_{p0.2}$ (KSI) , TA1-TC11 Yield Strength, 0.2 %Offset, min. MPa(KSI), GR1-GR5	断后伸长率 A/% Elongation, min. %	断面收缩率 Z/% Section Shrinkage, %	
TA1	240 (35)	140 (20)	24	30	—
TA2	400 (58)	275 (40)	20	30	—
TA3	500 (73)	380 (55)	18	30	—
TA9	370 (54)	250 (36)	20	25	—
TA10	480 (70)	345 (50)	18	25	—
TB2	<980 (143)	820 (120)	18	40	淬火性能
	1370 (200)	1100 (160)	7	10	时效性能
TC4	895 (130)	825 (120)	10	25	—
TC4ELI	830 (120)	760 (110)	10	15	—
TC11	1030 (150)	900 (130)	10	30	—
GR1	241 (35)	138 (20)	24	30	退火状态 Annealing
GR2	345 (50)	275 (40)	20	30	
GR3	448 (65)	380 (55)	18	30	
GR4	552 (80)	483 (70)	15	25	
GR5	896 (130)	828 (120)	10	25	
牌号 Grade	实验温度/°C Temperature/°C	高温力学性能 ≥ Tensile Requirements at High Temperature ≥			—
		抗拉强度 R_m /MPa Tensile Strength, min. MPa	持久强度 MPa Creep Rupture Strength, MPa		
TC4	400	620	σ_{100h}	σ_{32h}	—
TC11	500	585	—	640	—

The Chemical Composition of Titanium 钛及钛合金化学成分



常用钛及钛合金材料牌号与化学成分表 数据来源: GB/T 3620.1-2007(TA1-TC11), ASME-SB-265-2013(GR1-GR5)

ES T Commonly Used Titanium and Titanium Alloy Raw Materials Chemical Requirements
Sources: GB/T 3620.1-2007(TA1-TC11), ASME-SB-265-2013(GR1-GR5)

牌号 Grade	名义化学成分 Chemical Composition	主要元素 (%) Elements Range, %											杂质元素 ≤ (%) Elements Max, %						
		Ti	Al	Pd	Mo	Ni	V	Cr	Fe	Nb	Si	Zr	Fe	C	N	H	O	其他杂质元素 Other	
																		单个 Each	总和 Total
TA1	工业纯钛 Unalloyed Titanium	余量 Remains	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.20	0.08	0.03	0.0150	0.18	0.10	0.40	
TA2	工业纯钛 Unalloyed Titanium	余量 Remains	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.30	0.08	0.03	0.0150	0.25	0.10	0.40	
TA3	工业纯钛 Unalloyed Titanium	余量 Remains	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.30	0.08	0.05	0.0150	0.35	0.10	0.40	
TA9	Ti-0.2Pd	余量 Remains	—	0.12-0.25	—	—	—	—	—	—	—	0.30	0.08	0.03	0.0150	0.25	0.10	0.40	
TA10	Ti-0.3Mo-0.8Ni	余量 Remains	—	—	0.2-0.4	0.6-0.9	—	—	—	—	—	0.30	0.08	0.03	0.0150	0.25	0.10	0.40	
TA18	Ti-3Al-2.5V	余量 Remains	2.0-3.5	—	—	—	1.5-3.0	—	—	—	—	0.25	0.08	0.05	0.0150	0.12	0.10	0.30	
TB2	Ti-5Mo-5V-8Cr-3Al	余量 Remains	2.5-3.5	—	4.7-5.7	—	4.7-5.7	7.5-8.5	—	—	—	0.30	0.05	0.04	0.0150	0.15	0.10	0.40	
TB3	Ti-3.5Al-10Mo-8V-1Fe	余量 Remains	2.7-3.7	—	9.5-11.0	—	7.5-8.5	—	0.8-1.2	—	—	—	0.05	0.04	0.0150	0.15	0.10	0.40	
TB6	Ti-10V-2Fe-3Al	余量 Remains	2.6-3.4	—	—	—	9.0-11.0	—	1.6-2.2	—	—	—	0.05	0.05	0.0125	0.13	0.10	0.30	
TB8	Ti-15Mo-3Al-2.7Nb-0.25Si	余量 Remains	2.5-3.5	—	14.0-16.0	—	—	—	2.4-3.2	0.15-0.25	—	0.40	0.05	0.05	0.0150	0.17	0.10	0.40	
TC4	Ti-6Al-4V	余量 Remains	5.5-6.75	—	—	—	3.5-4.5	—	—	—	—	0.30	0.08	0.05	0.0150	0.20	0.10	0.40	
TC4ELI	Ti-6Al-4V ELI	余量 Remains	5.5-6.5	—	—	—	3.5-4.5	—	—	—	—	0.25	0.08	0.03	0.0120	0.13	0.10	0.30	
TC11	Ti-6.5Al-3.5Mo-1.5Zr-0.35Si	余量 Remains	5.8-7.0	—	2.8-3.8	—	—	—	—	—	0.2-0.35	0.8-2.0	0.25	0.08	0.05	0.0120	0.15	0.10	0.40
GR1	工业纯钛 Unalloyed Titanium	余量 Remains	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.20	0.08	0.03	0.0150	0.18	0.10	0.40	
GR2	工业纯钛 Unalloyed Titanium	余量 Remains	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.30	0.08	0.03	0.0150	0.25	0.10	0.40	
GR3	工业纯钛 Unalloyed Titanium	余量 Remains	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.30	0.08	0.05	0.0150	0.35	0.10	0.40	
GR4	工业纯钛 Unalloyed Titanium	余量 Remains	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.50	0.08	0.05	0.0150	0.40	0.10	0.40	
GR5	Ti-6Al-4V	余量 Remains	5.5-6.75	—	—	—	3.5-4.5	—	—	—	—	0.40	0.08	0.05	0.0150	0.20	0.10	0.40	

EST commonly use raw material with GR1-GR5. The raw material use the most of all is Ti-6Al-4V (Grade 5).

How To Mark bolts in British Measurement

英制(美标)标记办法

· 紧固件标记形式为：

螺纹直径(分数或小数)-每英寸牙数&系列代号-长度(分数或小数)-精度等级 紧固件名称, 材料·缩写说明UN: 外螺纹设计牙型根部可平可圆

UNR: 外螺纹设计牙型根部必须为圆弧

UNC: 粗牙系列

UNF: 细牙系列

UNEF: 超细牙系列

UNS: 特殊螺距系列

· 紧固件标记示例

使用GR5材料制作的螺纹规格为3/8", 长度为1-1/2"的粗牙六角头螺栓标记为:3/8"-16UNC×1-1/2"

六角螺母, GR5使用GR5钛材料制作的螺纹规格为3/8"的粗牙六角螺母标记为:3/8"-16UNC六角螺母, GR5

Definition of Standard Code (British Measurement)

Fasteners should be labeled as following requirements:

Nominal Diameter; Numbers of Thread per Inch; Thread Type Code×Nominal Length; Performance Grade; Product Name, Raw Material Grade

Definition of Thread Type

UN: A flat root contour is specified, but it is necessary to provide for some threading tool crest wear, hence a rounded root contour cleared beyond the 0.25p flat width of the basic profile is optional.

UNR: In order to reduce the rate of threading tool crest wear and to improve fatigue strength of a flat root thread, the design profile of the UNR thread has a non-revering continuous curved root tangent to the thread flanks at a depth of 0.625H.

UNC: Coarse-Thread Series.

UNF: Fine-Thread Series.

UNEF: Extra-Fine-Thread Series.

UNS: Selected Combinations and other threads of special diameters, pitches, and lengths of engagement.

Examples:

Hexagon coarse-thread bolts with 16 threads per inch, nominal diameter $D=3/8''$, nominal length $L=1-1/2''$, made by GR5 type of raw material should be labeled as: 3/8"-16UNC×1-1/2" Hexagon Bolt, GR5

Hexagon coarse-thread nuts with 16 threads per inch, nominal diameter $D=3/8''$, made by GR5 type of raw material should be labeled as: 3/8"-16UNC Hexagon Nut, GR5

How To Mark Bolts in Metric Measurement

公制标记方法(GB 1237-88)

· 紧固件完整标记形式为：

紧固件名称 紧固件标准编号-紧固件螺纹规格×紧固件其他规格或特性×公称长度-紧固件型式- 紧固件性能等级或材料或硬度-产品等级-扳拧形式-表面处理

· 紧固件标记示例

螺纹规格 $d=M12$ 、公称长度 $L=80mm$ 、性能等级为4.8级、表面氧化、A级六角头螺栓：

完整标记：螺栓 GB/T5782-2000-M12×80-4.8-A-O

简化标记：螺栓 GB/T5782 M12×80

螺纹规格 $d=M12$ 、性能等级为10级、表面氧化、A级1型六角螺母：

完整标记：螺母 GB/T6170-2000-M12-10-A-O

简化标记：螺母 GB/T6170 M12

Definition of Fastener Code (Metric Measurement)

Fasteners should be labeled as following requirements:

Product Name; Standard Code; Nominal Diameter×Other Thread specification×Nominal Length; Type; Performance Grade/Raw Material Grade/Hardness Grade; Product Grade; Wrench Form; Surface Treatment

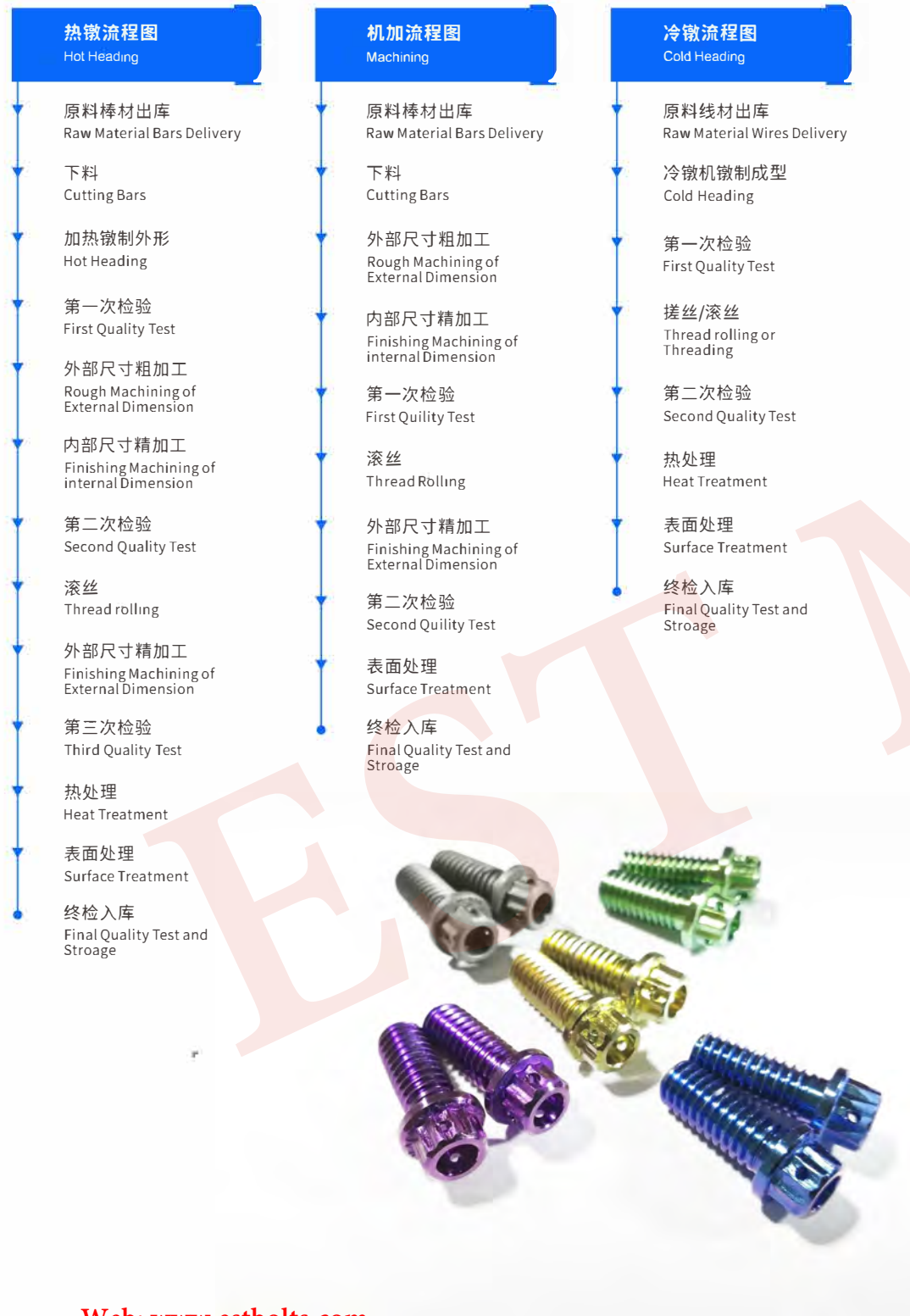
Examples:

Grade A hexagon bolts with nominal diameter $D=M12$, Nominal Length $L=80mm$, surface oxide, and its performance grade is 4.8, should be labeled as: Hexagon Bolt GB/T5782-2000-M12×80-4.8-A-O
Or simply labeled as: Hex Bolt GB/T5782 M12×80

Grade A hexagon nuts with nominal diameter $D=M12$, surface oxide, and its performance grade is 10, should be labeled as: Hexagon Nut GB/T6170-2000-M12-10-A-O
Or simply labeled as: Hex Nut GB/T6170 M12

Manufacturing Processes of Titanium Bolts

钛紧固件生产工艺流程



我司拥有机加，热锻，冷锻的完整制作工艺，因此可以根据客户要求完成产品的生产制造。

EST manufacturing bolts, which are machining, hot heading, and cold heading. Therefore, can be meet clients' requirements.



冷锻:通过冷锻机施压成型,利用金属材料塑性,达到金属固态变形。主要用于大批量生产螺栓,螺母,螺钉等。材料利用率高,生产效率极高。

Cold Heading: Through cold heading machine, raw material wires become finished products effectively. Because of high production efficiency, cold heading is mainly used for mass production .

热锻:将棒材加热到一定温度后放入模具中锻压成型,主要用于生产螺栓,螺母及些非标异型件。成品率高,效率提高。

Hot Heading: After cutting, raw material bars are heated to Appropriate temperature. Then put them into mould for head shaping. Hot heading is often used to produce bolts, nuts, and some non-standard parts

机加:将棒材通过机械加工的方式,通过车削,铣削,滚丝等加工方式加工成成品。成品表面光滑,美观。

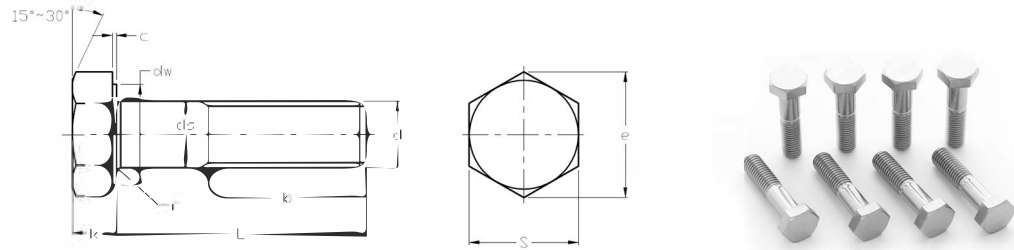
Machining: Raw material bars become finished products through cutting, milling, thread rolling, and other processing methods



DIN 931-1-1987

Hexagon Head Bolts - Strength Shank - Half Thread

六角头粗杆半牙螺栓



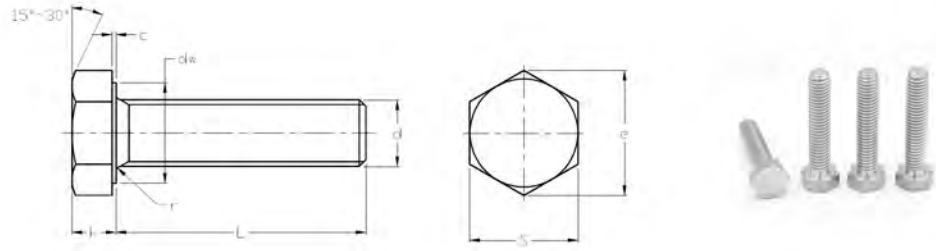
螺纹规格 d		M1.6	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	(M7)	M8	M10	M12
P	螺距	0.35	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1	1.25	1.5	1.75
	L ≤ 125	9	10	11	12	13	14	16	18	20	22	26	30
b	125 < L ≤ 200	-	-	-	-	-	-	22	24	26	28	32	36
	L > 200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45	49
c	最小值	0.1	0.1	0.1	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
	最大值	0.25	0.25	0.25	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6
da	最大值	2	2.6	3.1	3.6	4.1	4.7	5.7	6.8	7.8	9.2	11.2	13.7
	最大值=公称	1.6	2	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8	10	12
ds	A级 最小值	1.46	1.86	2.36	2.86	3.32	3.82	4.82	5.82	6.78	7.78	9.78	11.73
	B级 最小值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
dw	A级 最小值	2.4	3.2	4.1	4.6	5.1	5.9	6.9	8.9	9.8	11.6	15.6	17.4
	B级 最小值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
e	A级 最小值	3.41	4.32	5.45	6.01	6.58	7.66	8.79	11.05	12.12	14.38	18.9	21.1
	B级 最小值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
k	公称	1.1	1.4	1.7	2	2.4	2.8	3.5	4	4.8	5.3	6.4	7.6
	A级 最小值	0.98	1.28	1.58	1.88	2.28	2.68	3.35	3.85	4.65	5.15	6.22	7.32
	A级 最大值	1.22	1.52	1.82	2.12	2.52	2.92	3.65	4.15	4.95	5.45	6.58	7.68
	B级 最小值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	最大值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
k1	最小值	0.7	0.9	1.1	1.3	1.6	1.9	2.28	2.63	3.19	3.54	4.28	5.05
r	最小值	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.25	0.25	0.4	0.4	0.6
	最大值=公称	3.2	4	5	5.5	6	7	8	10	11	13	17	19
s	A级 最小值	3.02	3.82	4.82	5.32	5.82	6.78	7.78	9.78	10.73	12.73	16.73	18.67
	B级 最小值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

螺纹规格 d		(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)
P	螺距	2	2	2.5	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5	4	4
	L ≤ 125	34	38	42	46	50	54	60	66	72	78	84
b	125 < L ≤ 200	40	44	48	52	56	60	66	72	78	84	90
	L > 200	53	57	61	65	69	73	79	85	91	97	103
c	最小值	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
	最大值	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1
da	最大值	15.7	17.7	20.2	22.4	24.4	26.4	30.4	33.4	36.4	39.4	42.4
	最大值=公称	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36	39
ds	A级 最小值	13.73	15.73	17.73	19.67	21.67	23.67	-	-	-	-	-
	B级 最小值	-	15.57	17.57	19.48	21.48	23.48	26.48	29.48	32.38	35.38	38.38
dw	A级 最小值	20.5	22.6	25.3	28.2	30	33.6	-	-	-	-	-
	B级 最小值	-	22	24.8	27.7	29.5	33.2	38	42.7	46.6	51.1	55.9
e	A级 最小值	24.49	26.75	30.14	33.53	35.72	39.98	-	-	-	-	-
	B级 最小值	-	26.17	29.56	32.95	35.03	39.55	45.2	50.85	55.37	60.79	66.44
k	公称	8.8	10	11.5	12.5	14	15	17	18.7	21	22.5	25
	A级 最小值	8.62	9.82	11.28	12.28	13.78	14.78	-	-	-	-	-
	A级 最大值	8.98	10.18	11.72	12.72	14.22	15.22	-	-	-	-	-
	B级 最小值	-	9.71	11.15	12.15	13.65	14.65	16.65	18.28	20.58	22.08	24.58
	最大值	-	10.29	11.85	12.85	14.35	15.35	17.35	19.12	21.42	22.92	25.42
k1	最小值	5.96	6.8	7.8	8.5	9.6	10.3	11.7	12.8	14.4	15.5	17.2
r	最小值	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	1	1	1	1	1
	最大值=公称	22	24	27	30	32	36	41	46	50	55	60
s	A级 最小值	21.67	23.67	26.67	29.67	31.61	35.38	-	-	-	-	-
	B级 最小值	-	23.16	26.16	29.16	31	35	40	45	49	53.8	58.8

DIN 933-1987

Hexagon Head Bolts - Full Thread - Product Grade A and B

A级和B级全螺纹六角头螺栓



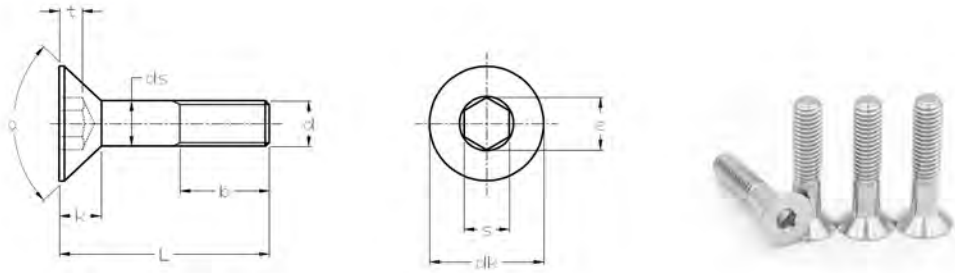
螺纹规格 d		M1.6	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	(M7)	M8	M10	M12	(M14)	M16
P	螺距	0.35	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1	1.25	1.5	1.75	2	2
a	最大值	1.05	1.2	1.35	1.5	1.8	2.1	2.4	3	3	3.75	4.5	5.25	6	6
c	最小值	0.1	0.1	0.1	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.2
	最大值	0.25	0.25	0.25	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8
d_a	最大值	2	2.6	3.1	3.6	4.1	4.7	5.7	6.8	7.8	9.2	11.2	13.7	15.7	17.7
d_w	A级 最小值	2.4	3.2	4.1	4.6	5.1	5.9	6.9	8.9	9.6	11.6	15.6	17.4	20.5	22.5
	B级 最小值	-	-	-	-	-	5.7	6.7	8.7	9.4	11.4	15.4	17.2	20.1	22
e	A级 最小值	3.41	4.32	5.45	6.01	6.58	7.66	8.79	11.05	12.12	14.38	18.9	21.1	24.49	26.75
	B级 最小值	-	-	-	-	-	7.5	8.63	10.89	11.94	14.2	18.72	20.88	23.91	26.17
k	公称	1.1	1.4	1.7	2	2.4	2.8	3.5	4	4.8	5.3	6.4	7.5	8.8	10
	A级 最小值	0.98	1.28	1.58	1.88	2.28	2.68	3.35	3.85	4.65	5.15	6.22	7.32	8.62	9.82
	A级 最大值	1.22	1.52	1.82	2.12	2.52	2.92	3.65	4.15	4.95	5.45	6.56	7.68	8.98	10.18
	B级 最小值	-	-	-	-	-	2.6	3.26	3.76	4.56	5.06	6.11	7.21	8.51	9.71
k₁	最小值	0.7	0.9	1.1	1.3	1.6	1.9	2.28	2.63	3.19	3.54	4.28	5.05	5.96	6.8
	最大值=公称	3.2	4	5	5.5	6	7	8	10	11	13	17	19	22	24
s	A级 最小值	3.02	3.82	4.82	5.32	5.82	6.78	7.78	9.78	10.73	12.73	16.73	18.67	21.67	23.67
	B级 最小值	-	-	-	-	-	6.64	7.64	9.64	10.57	12.57	16.57	18.48	21.16	23.16

螺纹规格 d		(M18)	M20	(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)	M42	(M45)	M48	(M52)
P	螺距	2.5	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5	4	4	4.5	4.5	5	5
a	最大值	7.5	7.5	7.5	9	9	10.5	10.5	12	12	13.5	13.5	15	15
c	最小值	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	最大值	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1	1	1	1	1
d_a	最大值	20.2	22.4	24.4	26.4	30.4	33.4	36.4	39.4	42.4	45.6	48.6	52.6	56.6
d_w	A级 最小值	25.3	28.2	30	33.6	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B级 最小值	24.8	27.7	29.5	33.2	38	42.7	46.5	51.1	55.9	59.9	64.7	69.4	74.2
e	A级 最小值	30.14	33.53	35.72	39.98	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B级 最小值	29.56	32.95	35.03	39.55	45.2	50.85	55.37	60.79	66.44	71.3	76.95	82.6	88.25
k	公称	11.5	12.5	14	15	17	18.7	21	22.5	25	26	28	30	33
	A级 最小值	11.28	12.28	13.78	14.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	A级 最大值	11.72	12.72	14.22	15.22	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B级 最小值	11.15	12.15	13.65	14.65	16.65	18.28	20.58	22.08	24.58	25.58	27.58	29.58	32.5
k₁	最小值	11.85	12.85	14.35	15.35	17.35	19.12	21.42	22.92	25.42	26.42	28.42	30.42	33.5
	最小值	7.8	8.5	9.6	10.3	11.7	12.8	14.4	15.5	17.2	17.9	19.3	20.9	22.8
r	最小值	0.6	0.8	0.8	0.8	1	1	1	1	1	1.2	1.2	1.6	1.6
	最大值=公称	27	30	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80
s	A级 最小值	26.67	29.67	31.61	35.38	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B级 最小值	26.15	29.16	31	35	40	45	49	53.8	58.8	63.1	68.1	73.1	78.1

DIN 7991-1986

Hexagon Socket Countersunk Head Screws

内六角沉头螺钉

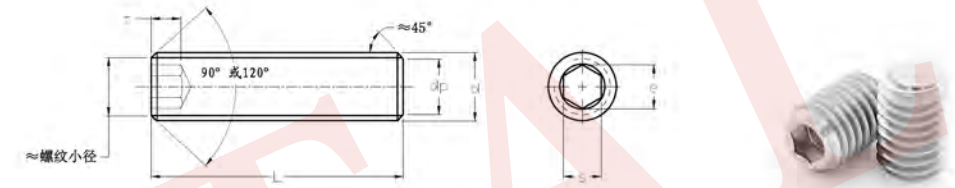


螺纹规格 d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24
P 螺距	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5	2.5	3
α tol.(+2)	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	90°	60°	60°
L ≤125mm	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54
b 125 < L ≤ 200	/	/	/	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60
L > 200	/	/	/	/	/	45	49	53	57	61	65	69	73
d_k 最大值=公称	6	8	10	12	16	20	24	27	30	33	36	36	39
d_k 最小值	5.7	7.64	9.64	11.57	15.57	19.48	23.48	26.48	29.48	32.38	35.38	35.38	38.38
d_s 最大值=公称	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
d_s 最小值	2.86	3.82	4.82	5.82	7.78	9.78	11.73	13.73	15.73	17.73	19.67	21.67	23.67
e 最小值	2.3	2.87	3.44	4.58	5.72	6.86	9.15	11.43	11.43	13.72	13.72	16	16
k 最大值	1.7	2.3	2.8	3.3	4.4	5.5	6.5	7	7.5	8	8.5	13.1	14
k 公称	2	2.5	3	4	5	6	8	10	10	12	12	14	14
s 最小值	2.02	2.52	3.02	4.02	5.02	6.02	8.025	10.025	10.025	12.032	12.032	14.032	14.032
s 最大值	2.1	2.6	3.1	4.12	5.14	6.14	8.175	10.175	10.175	12.212	12.212	14.212	14.212
t 最大值=公称	1.2	1.8	2.3	2.5	3.5	4.4	4.6	4.8	5.3	5.5	5.9	8.8	10.3
t 最小值	0.95	1.55	2.05	2.25	3.2	4.1	4.3	4.5	5	5.2	5.6	8.44	9.87

DIN 913-1980

Hexagon Socket Set Screws with Flat Point

内六角平端紧定螺钉



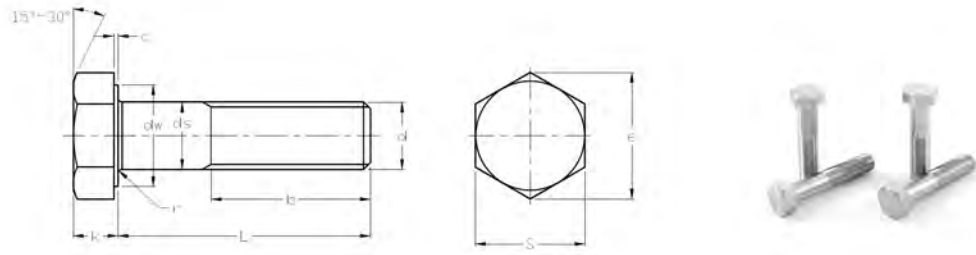
螺纹规格 d	M1.4	M1.6	(M1.8)	M2	M2.5	M3	M4	M5	M6
P 螺距	0.3	0.35	0.35	0.4	0.45	0.5	0.7	0.8	1
d_p 最大值	0.7	0.8	0.9	1	1.5	2	2.5	3.5	4
d_p 最小值	0.45	0.55	0.65	0.75	1.25	1.75	2.25	3.2	3.7
e 最小值	0.803	0.803	0.803	1.003	1.427	1.73	2.3	2.87	3.44
e 公称	0.7	0.7	0.7	0.9	1.3	1.5	2	2.5	3
s 最大值	0.724	0.724	0.724	0.902	1.295	1.545	2.045	2.56	3.08
s 最小值	0.711	0.711	0.711	0.889	1.27	1.52	2.02	2.52	3.02
t 最小值	短螺钉 0.6	0.7	0.8	0.8	1.2	1.2	1.5	2	2
t 最小值	长螺钉 1.4	1.5	1.6	1.7	2	2	2.5	3	3.5

螺纹规格 d	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24
P 螺距	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5	2.5	3
d_p 最大值	5.5	7	8.5	10	12	13	15	17	18
d_p 最小值	5.2	6.64	8.14	9.64	11.57	12.57	14.57	16.57	17.57
e 最小值	4.58	5.72	6.86	6.86	9.15	11.43	11.43	13.72	13.72
e 公称	4	5	6	6	8	10	10	12	12
s 最大值	4.095	5.095	6.095	6.095	8.115	10.115	10.115	12.142	12.142
s 最小值	4.02	5.02	6.02	6.02	8.025	10.025	10.025	12.032	12.032
t 最小值	短螺钉 3	4	4.8	5.6	6.4	7.2	8	9	10
t 最小值	长螺钉 5	6	8	9	10	11	12	13.5	15

DIN 960-1990

Hexagon Head Bolts - Reduced Shank - Fine Pitch Thread

六角头短杆细牙螺栓



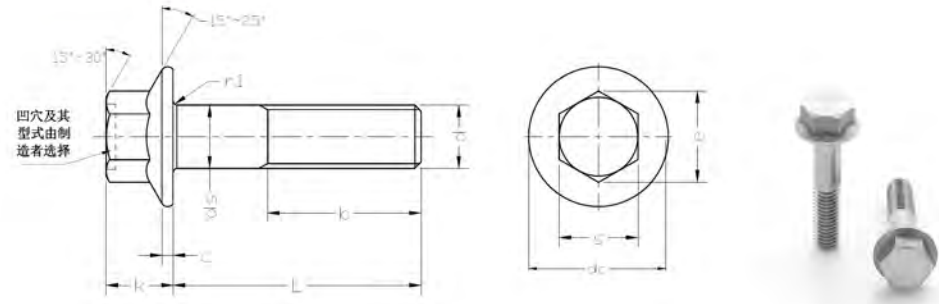
螺纹规格 d		M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)
P	螺距	1	1	1.5	1.5	1.5	2	1.5	2	2	2	2	2	3	3
	细牙1	-	1.25	1.25	-	-	1.5	2	1.5	1.5	-	-	-	-	-
b	L ≤ 125	22	26	30	34	38	42	46	50	54	60	66	72	78	84
	125 < L ≤ 200	28	32	36	40	44	48	52	56	60	66	72	78	84	90
	L > 200	41	45	49	53	57	61	65	69	73	79	85	91	97	103
c	最小值	0.15	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
	最大值	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1
d _a	最大值	9.2	11.2	13.7	15.7	17.7	20.2	22.4	24.4	26.4	30.4	33.4	36.4	39.4	42.4
d _s	最大值	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36	39
	A级 最小值	7.78	9.78	11.73	13.73	15.73	17.73	19.67	21.67	23.67	-	-	-	-	-
d _w	B级 最小值	7.64	9.64	11.57	13.57	15.57	17.57	19.48	21.48	23.48	26.48	29.48	32.38	35.38	38.38
	A级 最小值	11.6	15.6	17.4	20.5	22.5	25.3	28.2	30	33.6	-	-	-	-	-
e	B级 最小值	11.4	15.4	17.2	20.1	22	24.8	27.7	29.5	33.2	38	42.7	46.6	51.1	55.9
	A级 最小值	14.38	18.9	21.1	24.49	26.75	30.14	33.53	35.72	39.98	-	-	-	-	-
k	B级 最小值	14.2	18.72	20.88	23.91	26.17	29.56	32.95	35.03	39.55	45.2	50.85	55.37	60.79	66.44
	公称	5.3	6.4	7.5	8.8	10	11.5	12.5	14	15	17	18.7	21	22.5	25
	A级 最小值	5.15	6.22	7.32	8.62	9.82	11.28	12.28	13.78	14.78	-	-	-	-	-
	最大值	5.45	6.58	7.68	8.98	10.18	11.72	12.72	14.22	15.22	-	-	-	-	-
k ₁	B级 最小值	5.06	6.11	7.21	8.51	9.71	11.15	12.15	13.65	14.65	16.65	18.28	20.58	22.08	24.58
	最大值	5.54	6.69	7.79	9.09	10.29	11.85	12.85	14.35	15.35	17.35	19.12	21.42	22.92	25.42
r	最小值	3.54	4.28	5.05	5.96	6.8	7.8	8.5	9.6	10.3	11.7	12.8	14.4	15.5	17.2
s	最小值	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	1	1	1	1	1
	最大值=公称	13	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	50	55	60
s	A级 最小值	12.73	16.73	18.67	21.67	23.67	26.67	29.67	31.61	35.38	-	-	-	-	-
	B级 最小值	12.57	16.57	18.48	21.48	23.48	26.48	29.48	31	35	40	45	49	53.8	58.8

螺纹规格 d		M42	(M45)	M48	(M52)	M56	(M60)	M64	(M68)	M72	(M76)	M80	M90	M100
P	螺距	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	细牙1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b	L ≤ 125	90	96	102	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	125 < L ≤ 200	96	102	108	116	124	132	140	148	158	164	172	192	-
	L > 200	109	115	121	129	137	145	153	161	169	177	185	205	225
c	最小值	0.3	0.3	0.3	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	最大值	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2
d _a	最大值	45.6	48.6	52.6	56.6	63	67	71	75	79	83	87	97	108
d _s	最大值	42	45	48	52	56	60	64	68	72	76	80	90	100
	A级 最小值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d _w	B级 最小值	41.38	44.38	47.38	51.26	55.26	59.26	63.26	67.26	71.26	75.26	79.26	89.13	99.13
	A级 最小值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
e	B级 最小值	59.9	64.7	69.4	74.2	78.7	83.4	88.2	92.9	97.7	102.4	107.2	121.1	135.4
	A级 最小值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
k	B级 最小值	71.3	76.95	82.6	88.25	93.56	99.21	104.86	110.51	116.16	121.81	127.46	144.08	161.03
	公称	26	28	30	33	35	38	40	43	45	48	50	57	63
	A级 最小值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	最大值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
k ₁	B级 最小值	25.58	27.58	29.58	32.5	34.5	37.5	39.5	42.5	44.5	47.5	49.5	56.4	62.4
	最大值	26.42	28.42	30.42	33.5	35.5	38.5	40.5	43.5	45.5	48.5	50.5	57.6	63.6
r	最小值	17.9	19.3	20.9	22.8	24.2	26.2	27.6	29.8	31.2	33.2	34.6	39.5	43.7
s	最小值	1.2	1.2	1.6	1.6	2	2	2	2	2	2	2	2.5	2.5
	最大值=公称	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	130	145
s	A级 最小值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B级 最小值	63.1	68.1	73.1	78.1	82.8	87.8	92.8	97.8	102.8	107.8	112.8	127.5	142.5

DIN 6921-1983

Hexagon Flange Bolts

六角头法兰面螺栓

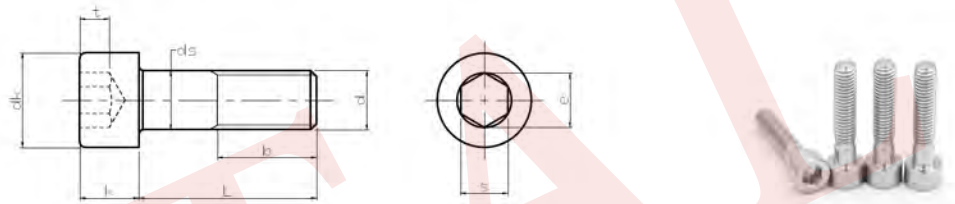


螺纹规格 d		M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
P	粗牙	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5
	螺距	细牙1	/	/	1	1.25	1.5	1.5	1.5
	细牙2	/	/	/	1	1.25	/	/	/
b	L ≤ 125	16	18	22	26	30	34	38	46
	125 < L ≤ 200	/	/	28	32	36	40	44	52
	L > 200	/	/	/	/	/	/	57	65
c	最小值	1	1.1	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	3
	A型 最大值	5.7	6.8	9.2	11.2	13.7	15.7	17.7	22.4
da	B型 最大值	6.2	7.4	10	12.6	15.2	17.7	20.7	25.7
	最大值	11.8	14.2	18	22.3	26.6	30.5	35	43
ds	最大值	5	6	8	10	12	14	16	20
	最小值	4.82	5.82	7.78	9.78	11.73	13.73	15.73	19.67
du	最大值	5.5	6.6	9	11	13.5	15.5	17.5	22
	最小值	9.8	12.2	15.8	19.6	23.8	27.6	31.9	39.9
e	最小值	8.71	10.95	14.26	16.5	17.62	19.86	23.15	29.87
	最大值	1.4	2	2	2	3	3	3	4
k	最大值	5.4	6.6	8.1	9.2	11.5	12.8	14.4	17.1
	最小值	2	2.5	3.2	3.6	4.6	5.1	5.8	6.8
r1	最小值	0.25	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.8
	最大值	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1	1.2
r3	最小值	0.1	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
	~	3	3.4	4.3	4.3	6.4	6.4	6.4	8.5
s	最大值=公称	8	10	13	15	16	18	21	27
	最小值	7.78	9.78	12.73	14.73	15.73	17.73	20.67	26.67

DIN 912-1983

Hexagon Socket Head Cap Screws

内六角圆柱头螺钉

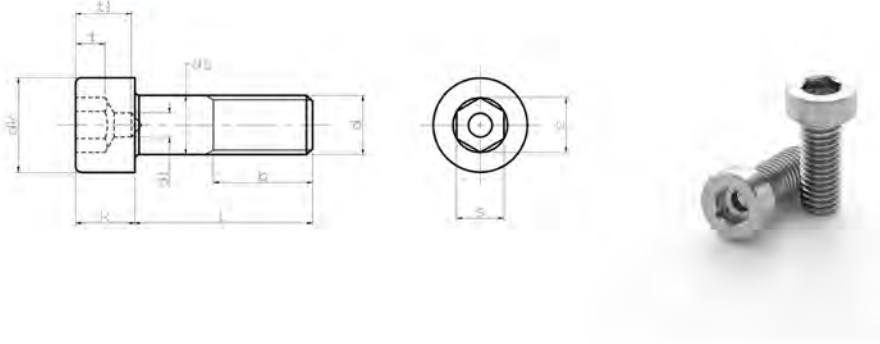


螺纹规格 d		M1.4	M1.6	M2	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20
P	粗牙	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5
	螺距	细牙1	-	-	-	-	-	-	-	1	1.25	1.25	1.5	1.5	1.5	1.5
	细牙2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1.5	-	-	2	2
b	参考值	14	15	16	17	18	20	22	24	28	32	36	40	44	48	52
	圆头 最大值	2.6	3	3.8	4.5	5.5	7	8.5	10	13	16	18	21	24	27	30
dk	滚花头 最大值	2.74	3.14	3.98	4.68	5.68	7.22	8.72	10.22	13.27	16.27	18.27	21.33	24.33	27.33	30.33
	最小值	2.46	2.86	3.62	4.32	5.32	6.78	8.28	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67	23.67	26.67	29.67
da	最大值	1.8	2	2.6	3.1	3.6	4.7	5.7	6.8	9.2	11.2	13.7	15.7	17.7	20.2	22.4
	最小值	1.4	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
ds	最大值	1.4	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
	最小值	1.26	1.46	1.86	2.36	2.86	3.82	4.82	5.82	7.78	9.78	11.73	13.73	15.73	17.73	19.67
e	最小值	1.5	1.73	1.73	2.3	2.87	3.44	4.58	5.72	6.86	9.15	11.43	13.72	16	16	19.44
	最大值	1.4	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
k	最小值	1.26	1.46	1.86	2.36	2.86	3.82	4.82	5.7	7.64	9.64	11.57	13.57	15.57	17.57	19.48
	公称	1.3	1.5	1.5	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	14	14	17
s	最小值	1.32	1.52	1.52	2.02	2.52	3.02	4.02	5.02	6.02	8.025	10.025	12.032	14.032	14.032	17.05
	最大值	1.36	1.56	1.56	2.06	2.58	3.08	4.095	5.14	6.14	8.175	10.175	12.212	14.212	14.212	17.23
t	最小值	0.6	0.7	1	1.1	1.3	2	2.5	3	4	5	6	7	8	9	10
	最小值	0.5	0.55	0.55	0.85	1.15	1.4	1.9	2.3	3	4	4.8	5.8	6.8	7.8	8.6

DIN 6912-1985

Hexagon Socket Thin Head Cap Screws with Pilot Recess

内六角矮圆柱头带导向孔螺钉

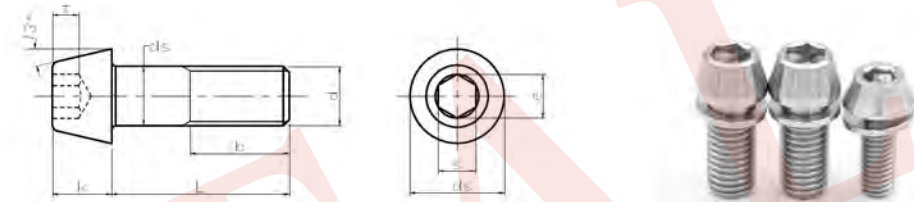


螺纹规格 d	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16
P 螺距	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2
	L ≤ 125	14	16	18	22	26	30	38
b	125 < L ≤ 200	/	/	/	32	36	40	44
	L > 200	/	/	/	/	/	/	57
dk	最大值=公称	7	8.5	10	13	16	21	24
	最小值	6.78	8.28	9.78	12.73	15.73	20.67	23.67
d1	最小值=公称	2	2.5	3	4	5	7	8
	最大值	2.06	2.56	3.06	4.075	5.075	7.09	8.09
k	最大值=公称	2.8	3.5	4	5	6.5	7.5	10
	最小值	2.66	3.32	3.82	4.82	6.28	7.28	9.78
s	公称	3	4	5	6	8	10	14
	最小值	3.02	4.02	5.02	6.02	8.025	10.025	14.032
t	最大值	3.1	4.12	5.14	6.14	8.175	10.212	14.212
	公称	1.6	2	2.5	3	3.5	4.5	5.5
t1	最小值	1.48	1.88	2.38	2.88	3.35	4.35	5.35
	最大值	1.72	2.12	2.62	3.12	3.65	4.65	5.65
t1	最小值	3.3	4	5	6.5	7.5	10	11.5
	最大值	3.6	4.3	5.3	6.86	7.86	10.36	11.93

DIN 912 TAP

Hexagon Socket tapered Cap Screws

锥形头内六角螺钉

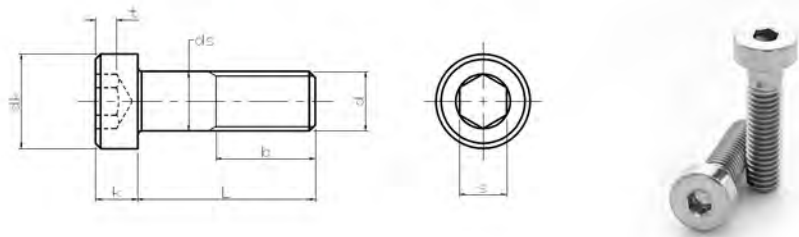


		SPEC						
		L	D	s	Ds	b	k	r
M5 X	10	8.5	4	5		5	0.3	
	15	8.5	4	5		5	0.3	
	20	8.5	4	5		5	0.3	
	25	8.5	4	5		5	0.3	
	30	8.5	4	5	22	5	0.3	
	10	10	5	6		6	0.3	
M6 X	15	10	5	6		6	0.3	
	20	10	5	6		6	0.3	
	25	10	5	6		6	0.3	
	30	10	5	6	22	6	0.3	
	35	10	5	6	25	6	0.3	
	40	10	5	6	25	6	0.3	
	45	10	5	6	25	6	0.3	
	50	10	5	6	25	6	0.3	
	55	10	5	6	25	6	0.3	
	60	10	5	6	25	6	0.3	
	65	10	5	6	25	6	0.3	
	70	10	5	6	25	6	0.3	
	75	10	5	6	25	6	0.3	
	80	10	5	6	25	6	0.3	
M8 X	15	13	6	8		8	0.4	
	20	13	6	8		8	0.4	
	25	13	6	8		8	0.4	
	30	13	6	8	25	8	0.4	
	35	13	6	8	25	8	0.4	
	40	13	6	8	25	8	0.4	
	45	13	6	8	25	8	0.4	
	50	13	6	8	25	8	0.4	
	55	13	6	8	25	8	0.4	
	60	13	6	8	25	8	0.4	
M10 X	P1.25	20	16	8	10	10	10	0.4
		25	16	8	10	10	10	0.4
		30	16	8	10	26	10	0.4
		35	16	8	10	30	10	0.4
		40	16	8	10	30	10	0.4
	P1.5	45	16	8	10	30	10	0.4
		50	16	8	10	30	10	0.4
		30	16	8	10	30	10	0.4
		35	16	8	10	30	10	0.4
		40	16	8	10	30	10	0.4

DIN 7984-2009

Hexagon Socket Thin Head Cap Screws

内六角矮圆柱头螺钉

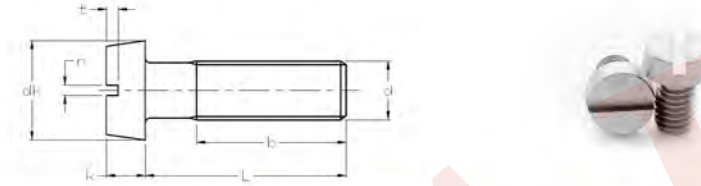


螺纹规格 d		M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24
P	螺距	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5	2.5	3
	L ≤ 125	12	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46	50	54
b	125 < L ≤ 200	/	/	/	/	28	32	36	40	44	48	52	56	60
	L > 200	/	/	/	/	/	/	/	/	57	61	65	69	73
d_k	最大值	5.5	7	8.5	10	13	16	18	21	24	27	30	33	36
	最小值	5.32	6.78	8.28	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67	23.67	26.67	29.67	32.61	35.61
d_s	最大值=公称	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
	最小值	2.86	3.82	4.82	5.82	7.78	9.78	11.73	13.73	15.73	17.73	19.67	21.67	23.67
k	最大值=公称	2	2.8	3.5	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	最小值	1.86	2.66	3.32	3.82	4.82	5.82	6.78	7.78	8.78	9.78	10.73	11.73	12.73
s	公称	2	2.5	3	4	5	7	8	10	12	12	14	14	17
	最小值	2.02	2.52	3.02	4.02	5.02	7.025	8.025	10.025	12.032	12.032	14.032	14.032	17.05
t	最大值	2.1	2.6	3.1	4.12	5.14	7.175	8.175	10.175	12.212	12.212	14.212	14.212	17.23
	公称	1.5	2.3	2.7	3	3.8	4.5	5	5.3	5.5	6.5	7.5	8	8
t	最小值	1.38	2.18	2.58	2.88	3.65	4.35	4.85	5.15	5.35	6.32	7.32	7.82	7.82
	最大值	1.62	2.42	2.82	3.12	3.95	4.65	5.15	5.45	5.65	6.68	7.68	8.18	8.18

DIN 84-1990

Slotted Head Cap Screws

开槽圆柱头螺钉

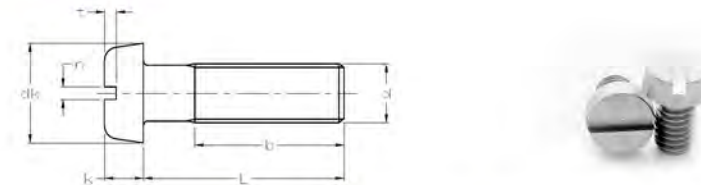


螺纹规格 d		M1	M1.2	M1.4	M1.6	(M1.8)	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	M8	M10
P	螺距	0.25	0.25	0.3	0.35	0.35	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5
a	最大值	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.8	0.9	1	1.2	1.4	1.6	2	2.5	3
b	最小值	25	25	25	25	25	25	25	25	38	38	38	38	38	38
d_k	最大值=公称	2	2.3	2.6	3	3.4	3.8	4.5	5.5	6	7	8.5	10	13	16
	最小值	1.86	2.16	2.46	2.86	3.22	3.62	4.32	5.32	5.82	6.78	8.28	9.78	12.73	15.73
k	最大值=公称	0.7	0.8	0.9	1	1.2	1.3	1.6	2	2.4	2.6	3.3	3.9	5	6
	最小值	0.56	0.66	0.76	0.86	1.06	1.16	1.46	1.86	2.26	2.46	3.12	3.6	4.7	5.7
n	最大值	0.45	0.5	0.5	0.6	0.6	0.7	0.8	1	1.2	1.51	1.51	1.91	2.31	2.81
	最小值	0.31	0.36	0.36	0.46	0.46	0.56	0.66	0.86	1.06	1.26	1.26	1.66	2.06	2.56
t	最小值	0.25	0.3	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.85	1	1.1	1.3	1.6	2	2.4
x	最大值	0.6	0.6	0.75	0.9	0.9	1	1.1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3.2	3.8

DIN 85-1990

Slotted Pan Head Screws

开槽盘头螺钉

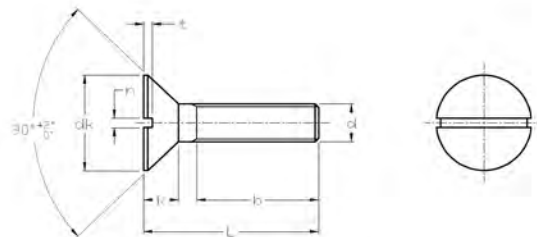


螺纹尺寸 d ^①		M3	(M3.5)	M4	M5	M6	(M8)	(M10)
P^②	螺距	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5
b	最小值	25	38	38	38	38	38	38
d_k	最大值=公称	6	7	8	10	12	16	20
	最小值	5.7	6.64	7.64	9.64	11.57	15.57	19.48
k	最大值=公称	1.8	2.1	2.4	3	3.6	4.8	6
	最小值	1.66	1.96	2.26	2.86	3.3	4.5	5.7
n	公称	0.8	1	1.2	1.2	1.6	2	2.5
	最小值	0.86	1.06	1.26	1.26	1.66	2.06	2.56
t	最大值	1	1.2	1.51	1.51	1.91	2.31	2.81
	最小值	0.7	0.8	1	1.2	1.4	1.9	2.4

DIN 963-1990

Slotted Countersunk Head Screws

开槽沉头螺钉



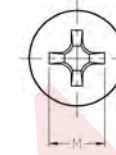
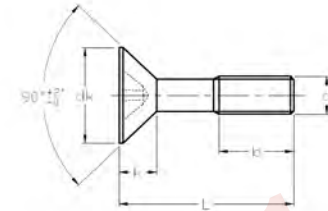
螺纹规格 d	M1	M1.2	M1.4	M1.6	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4
P 螺距	0.25	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7
a 最大值	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	1.2	1.4
b 最小值	-	-	-	15	16	18	19	20	22
dk 最大值=公称	1.9	2.3	2.6	3	3.8	4.7	5.6	6.5	7.5
dk 最小值	1.76	2.06	2.46	2.86	3.5	4.4	5.3	6.14	7.14
k 最大值	0.6	0.72	0.84	0.96	1.2	1.5	1.65	1.93	2.2
n 最大值	0.45	0.5	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1	1.2
n 最小值	0.31	0.36	0.36	0.46	0.56	0.66	0.86	0.86	1.06
t 最大值	0.3	0.35	0.4	0.45	0.6	0.7	0.85	1	1.1
t 最小值	0.2	0.25	0.28	0.32	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
x 最大值	-	-	-	0.9	1	1.1	1.25	1.5	1.75

螺纹规格 d	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20
P 螺距	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5
a 最大值	1.6	2	2.5	3	3.5	4	4	5	5
b 最小值	25	28	34	40	46	52	58	64	70
dk 最大值=公称	9.2	11	14.5	18	22	25	29	33	36
dk 最小值	8.84	10.57	14.07	17.57	21.48	24.48	28.48	32.38	35.38
k 最大值	2.5	3	4	5	6	7	8	9	10
n 最大值	1.51	1.91	2.31	2.81	3.31	3.31	4.37	4.37	5.37
n 最小值	1.26	1.66	2.06	2.56	3.06	3.06	4.07	4.07	5.07
t 最大值	1.3	1.6	2.1	2.6	3	3.5	4	4.5	5
t 最小值	1	1.2	1.6	2	2.4	2.8	3.2	3.6	4
x 最大值	2	2.5	3.2	3.8	4.4	5	5	6.3	6.3

DIN 965-1990

Cross Recessed Countersunk Head Screws

十字槽沉头螺钉

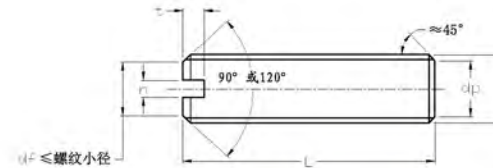


螺纹规格 d	M1.6	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	M8	M10
P 螺距	0.35	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5
a 最大值	0.7	0.8	0.9	1	1.2	1.4	1.6	2	2.5	3
b 最小值	15	16	18	19	20	22	25	28	34	40
dk 最大值=公称	3	3.8	4.7	5.6	6.5	7.5	9.2	11	14.5	18
dk 最小值	2.75	3.5	4.4	5.3	6.14	7.14	8.84	10.57	14.07	17.57
k 最大值	0.96	1.2	1.5	1.65	1.93	2.2	2.5	3	4	5
x 最大值	0.9	1	1.1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3.2	3.8
槽号	0	1	1	1	2	2	2	3	4	4
M1	-	1.7	2.35	2.7	2.9	3.9	4.4	4.6	6.6	8.7
M2	-	1.8	2.2	2.5	2.8	3.7	4	4.4	6.1	8.5

DIN 551-1986

Slotted Set Screws with Flat Point

开槽平端紧定螺钉

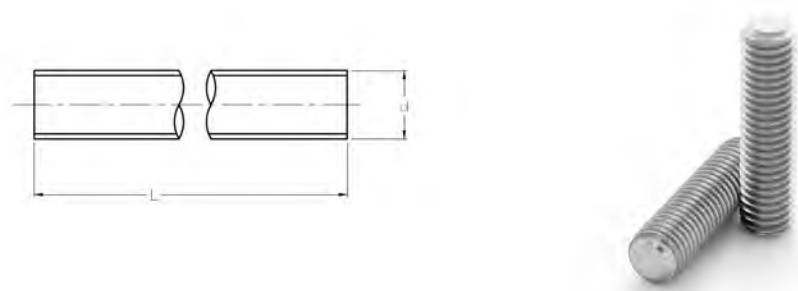


螺纹规格 d	M1	M1.2	M1.4	M1.6	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	M8	M10	M12
P 螺距	0.25	0.25	0.3	0.35	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75
dp 最大值=公称	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.5	2	2.2	2.5	3.5	4	5.5	7	8.5
dp 最小值	0.25	0.35	0.45	0.55	0.75	1.25	1.75	1.95	2.25	3.2	3.7	5.2	6.64	8.14
n 最大值	0.4	0.4	0.4	0.45	0.45	0.6	0.6	0.7	0.8	1	1.2	1.51	1.91	2.31
n 最小值	0.26	0.26	0.26	0.31	0.31	0.46	0.46	0.56	0.66	0.86	1.06	1.26	1.66	2.06
t 最大值	0.52	0.52	0.63	0.74	0.84	0.95	1.05	1.21	1.42	1.63	2	2.5	3	3.6
t 最小值=公称	0.4	0.4	0.48	0.56	0.64	0.72	0.8	0.96	1.12	1.28	1.6	2	2.4	2.8

DIN 975-1986

Threaded Rods

牙条



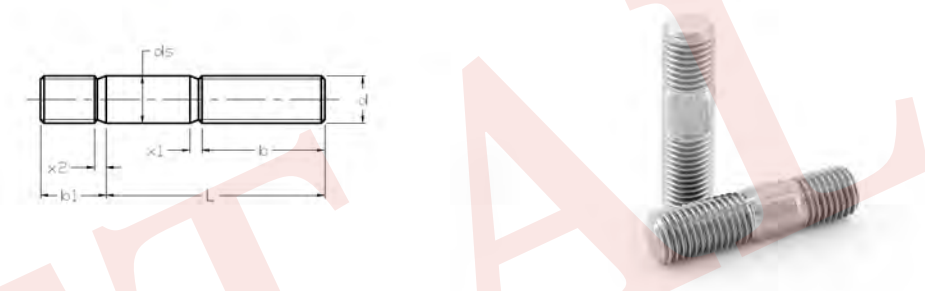
螺纹规格 d	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)
P	粗牙	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5
	细牙	/	/	/	/	/	/	1	1.25	1.5	1.5	1.5	1.5
	细牙	/	/	/	/	/	/	/	1	1.25	/	/	/

螺纹规格 d	M20	(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)	M42	(M45)	M48	(M52)
P	粗牙	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5	4	4	4.5	4.5	5
	细牙	1.5	1.5	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	细牙	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

DIN 938-1995

Double End Studs - $bm = 1d$

双头螺柱 $bm=1d$



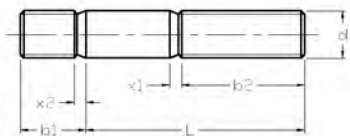
螺纹规格 d	M3	M4	M5	M6	(M7)	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20
P	粗牙	0.5	0.7	0.8	1	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5
	细牙1	-	-	-	-	-	1	1.25	1.25	1.5	1.5	1.5
	细牙2	-	-	-	-	-	-	1.5	-	-	-	-
b₁	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20
b	$L \leq 125$	12	14	16	18	20	22	26	30	34	38	42
	$125 < L \leq 200$	18	20	22	24	26	28	32	36	40	44	48
	$L > 200$	-	-	-	-	-	-	45	49	53	57	61
x₁	1.25	1.75	2	2.5	2.5	3.2	3.8	4.3	5	5	6.3	6.3
x₂	0.7	0.9	1	1.25	1.25	1.6	1.9	2.2	2.5	2.5	3.2	3.2

螺纹规格 d	(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)	M42	(M45)	M48	(M52)
P	粗牙	2.5	3	3	3.5	3.5	4	4	4.5	4.5	5
	细牙1	1.5	2	2	2	2	3	3	3	3	3
	细牙2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b₁	22	24	25	30	32	35	38	42	45	48	52
b	$L \leq 125$	50	54	60	66	72	78	84	90	96	102
	$125 < L \leq 200$	56	60	66	72	78	84	90	96	102	108
	$L > 200$	69	73	79	85	91	97	103	109	115	121
x₁	6.3	7.5	7.5	9	9	10	10	11	11	12.5	12.5
x₂	3.2	3.8	3.8	4.5	4.5	5	5	5.5	5.5	6.3	6.3

DIN 939-1995

Double End Studs - $bm = 1.25d$

双头螺柱 $bm = 1.25d$



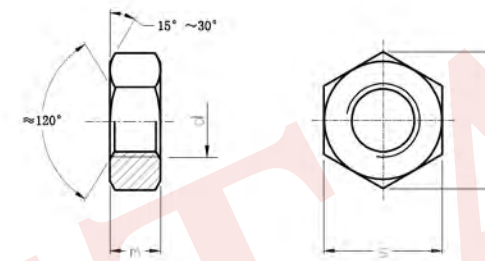
螺纹尺寸 d	M4	M5	M6	(M7)	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20	
P	螺距	0.7	0.8	1	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5
	细牙	/	/	/	/	1	1.25	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	极细牙	/	/	/	/	/	/	1.25	/	/	/	/
b ₁		5	6.5	7.5	9	10	12	15	18	20	22	25
	L ≤ 125	14	16	18	20	22	26	30	34	38	42	46
	125 < L ≤ 200	20	22	24	26	28	32	36	40	44	48	52
b ₂	L > 200	/	/	/	/	45	49	53	57	61	65	
	X ₁	1.75	2	2.5	2.5	3.2	3.8	4.3	5	5	6.3	6.3
X ₂	0.9	1	1.25	1.25	1.6	1.9	2.2	2.5	2.5	3.2	3.2	

螺纹尺寸 d	(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)	M42	(M45)	M48	(M52)	
P	螺距	2.5	3	3	3.5	3.5	4	4	4.5	4.5	5	5
	细牙	1.5	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
	极细牙	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
b ₁		28	30	35	38	42	45	50	52	58	60	65
	L ≤ 125	50	54	60	66	72	78	84	90	96	102	110
	125 < L ≤ 200	56	60	66	72	78	84	90	96	102	108	116
b ₂	L > 200	69	73	79	85	91	97	103	109	115	121	129
	X ₁	6.3	7.5	7.5	9	9	10	10	11	11	12.5	12.5
X ₂	3.2	3.8	3.8	4.5	4.5	5	5	5.5	5.5	6.3	6.3	

DIN 934-1987

Hexagon Nuts - Product Grade A and B

A级和B级六角螺母



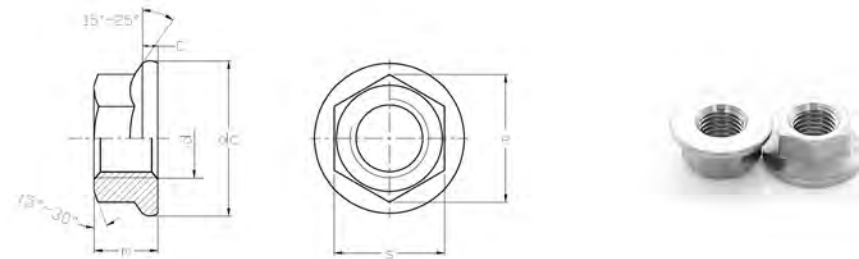
螺纹尺寸 d	M1	M1.2	M1.4	M1.6	(M1.7)	M2	(M2.3)	M2.5	(M2.6)	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	(M7)	M8	
P	粗牙	0.25	0.25	0.3	0.35	0.35	0.4	0.45	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1	1.25	
	细牙	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	
	极细牙	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
m	最大值=公称	0.8	1	1.2	1.3	1.4	1.6	1.8	2	2	2.4	2.8	3.2	4	5	5.5	6.5
	最小值	0.55	0.75	0.95	1.05	1.15	1.35	1.55	1.75	1.75	2.15	2.55	2.9	3.7	4.7	5.2	6.14
m _w	最小值	0.44	0.6	0.76	0.84	0.92	1.08	1.24	1.4	1.4	1.72	2.04	2.32	2.96	3.76	4.16	4.91
s	最大值=公称	2.5	3	3	3.2	3.5	4	4.5	5	5	5.5	6	7	8	10	11	13
	最小值	2.4	2.9	2.9	3.02	3.38	3.82	4.32	4.82	4.82	5.32	5.82	6.78	7.78	9.78	10.73	12.73
e ^①	最小值	2.71	3.28	3.28	3.41	3.82	4.32	4.88	5.45	5.45	6.01	6.58	7.66	8.79	11.05	12.12	14.38
	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

螺纹尺寸 d	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20	(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)	M42	(M45)	M48	
P	粗牙	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5	4	4	4.5	4.5	5	
	细牙	1	1.5	1.5	1.5	1.5	2	1.5	2	2	2	3	3	3	3	3	
	极细牙	1.25	1.25	/	/	2	1.5	2	/	/	/	/	/	/	/	/	
m	最大值=公称	8	10	11	13	15	16	18	19	22	24	26	29	31	34	36	38
	最小值	7.64	9.64	10.3	12.3	14.3	14.9	16.9	17.7	20.7	22.7	24.7	27.4	29.4	32.4	34.4	36.4
m _w	最小值	6.11	7.71	8.24	9.84	11.44	11.92	13.52	14.16	16.56	18.16	19.76	21.92	23.52	25.9	27.5	29.1
s	最大值=公称	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75
	最小值	16.73	18.67	21.67	23.67	26.16	29.16	31	35	40	45	49	53.8	58.8	63.1	68.1	73.1
e ^①	最小值	18.9	21.1	24.49	26.75	29.56	32.95	35.03	39.55	45.2	50.85	55.37	60.79	66.44	71.3	76.95	82.6
	*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

DIN 6923-1983

Hexagon Flange Nuts

六角法兰面螺母

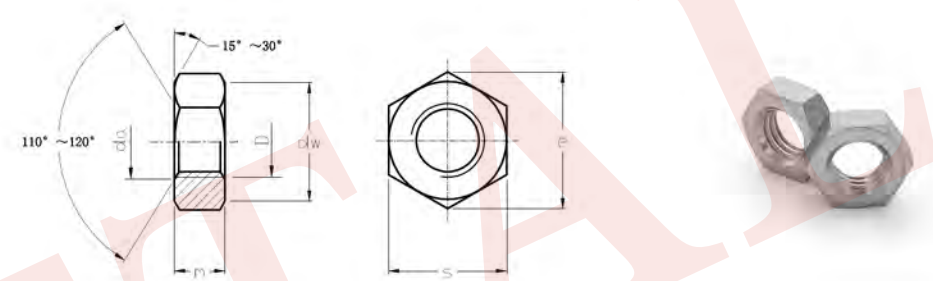


螺纹尺寸 d		M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
P	粗牙	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5
	细牙1	/	/	1	1.25	1.5	1.5	1.5	1.5
	细牙2	/	/	/	(1.0)	(1.25)	/	/	/
c	最小值	1	1.1	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	3
d _a	最小值	5	6	8	10	12	14	16	20
	最大值	5.75	6.75	8.75	10.8	13	15.1	17.3	21.6
d _c	最大值	11.8	14.2	17.9	21.8	26	29.9	34.5	42.8
d _w	最小值	9.8	12.2	15.8	19.6	23.8	27.6	31.9	39.9
e	最小值	8.79	11.05	14.38	16.64	20.03	23.36	26.75	32.95
	最大值	5	6	8	10	12	14	16	20
m	最小值	4.7	5.7	7.6	9.6	11.6	13.3	15.3	18.9
	最大值=公称	8	10	13	15	18	21	24	30
s	最小值	7.78	9.78	12.73	14.73	17.73	20.67	23.67	29.67
	最大值	0.3	0.36	0.48	0.6	0.72	0.88	0.96	1.2

DIN 439-2-1987

Chamfered Hexagon Thin Nuts - Product Grade A and B

带倒角的六角薄螺母



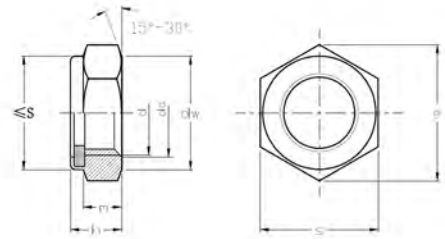
螺纹规格 D		M1.6	(M1.8)	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16
P	粗牙	0.35	0.35	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2
	细牙1	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1	1	1.5	1.5	1.5
	细牙2	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1.25	1.25	/	/
	细牙3	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
d _a	最小值	1.6	1.8	2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	14	16
	最大值	1.84	2.06	2.3	2.9	3.45	4	4.6	5.75	6.75	8.75	10.8	13	15.1	17.3
d _w	最小值	2.4	2.7	3.1	4.1	4.6	5.1	5.9	6.9	8.9	11.6	15.6	17.4	20.5	22.5
e	最小值	3.48	3.82	4.32	5.45	6.01	6.58	7.66	8.79	11.05	14.38	18.9	21.1	24.49	26.75
	最大值	1	1.1	1.2	1.6	1.8	2	2.2	2.7	3.2	4	5	6	7	8
m	最小值	0.75	0.85	0.95	1.35	1.55	1.75	1.95	2.45	2.9	3.7	4.7	5.7	6.42	7.42
	最大值	0.6	0.68	0.76	1.08	1.24	1.4	1.56	1.96	2.32	2.96	3.76	4.56	5.14	5.94
s	最小值	3.2	3.5	4	5	5.5	6	7	8	10	13	17	19	22	24
	最大值	3.08	3.38	3.82	4.82	5.32	5.82	6.78	7.78	9.78	12.73	16.73	18.67	21.67	23.67

螺纹规格 D		(M18)	M20	(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)	M42	(M45)	M48	(M52)
P	粗牙	2.5	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5	4	4	4.5	4.5	5	5
	细牙1	1.5	2	1.5	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3
	细牙2	2	1.5	2	1.5	/	/	/	2	2	2	2	2	2
	细牙3	/	/	/	/	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
d _a	最小值	18	20	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52
	最大值	19.5	21.6	23.8	25.9	29.2	32.4	35.6	38.9	42.1	45.4	48.6	51.8	56.2
d _w	最小值	24.9	27.7	29.5	33.2	38	42.7	46.6	51.1	55.9	60	64.7	69.4	74.2
e	最小值	29.56	32.95	35.03	39.55	45.2	50.85	55.37	60.79	66.44	71.3	76.95	82.6	88.25
	最大值	9	10	11	12	13.5	15	16.5	18	19.5	21	22.5	24	26
m	最小值	8.42	9.1	9.9	10.9	12.4	13.9	15.4	16.9	18.2	19.7	21.2	22.7	24.7
	最大值	6.74	7.28	7.92	8.72	9.9	11.1	12.3	13.5	14.6	15.8	17	18.2	19.8
s	最小值	27	30	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80
	最大值	26.16	29.16	31	35	40	45	49	53.8	58.8	63.1	68.1	73.1	78.1

DIN 985-1987

Prevailing Torque Type Hexagon Thin Nuts - Non-Metallic Insert

非金属嵌件六角锁紧薄螺母



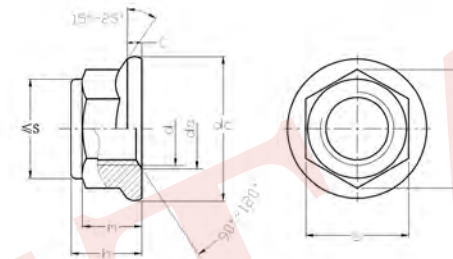
螺纹尺寸 d		M3	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12	M14	M16	M18	
P	螺距	粗牙	0.5	0.7	0.8	1	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5
		细牙1	/	/	/	/	/	1	1	1.5	1.5	1.5	2
		细牙2	/	/	/	/	/	/	1.25	1.25	/	/	1.5
d _a	最小值	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	
	最大值	3.45	4.6	5.75	6.75	7.75	8.75	10.8	13	15.1	17.3	19.5	
d _w	最小值	4.6	5.9	6.9	8.9	9.6	11.6	15.6	17.4	20.5	22.5	24.9	
e	最小值	6.01	7.66	8.79	11.05	12.12	14.38	18.9	21.1	24.49	26.75	29.56	
h	最大值=公称	4	5	5	6	7.5	8	10	12	14	16	18.5	
	最小值	3.7	4.7	4.7	5.7	7.14	7.64	9.64	11.57	13.3	15.3	17.66	
m	最小值	2.4	2.9	3.2	4	4.7	5.5	6.5	8	9.5	10.5	13	
m _w	最小值	1.65	2.2	2.75	3.3	3.85	4.4	5.5	6.6	7.7	8.8	9.9	
	最大值=公称	5.5	7	8	10	11	13	17	19	22	24	27	
s	最大值=公称	5.5	7	8	10	11	13	17	19	22	24	27	
	最小值	5.32	6.78	7.78	9.78	10.73	12.73	16.73	18.67	21.67	23.67	26.16	

螺纹尺寸 d		M20	M22	M24	M27	M30	M33	M36	M39	M42	M45	M48	
P	螺距	粗牙	2.5	2.5	3	3	3.5	3.5	4	4	4.5	4.5	5
		细牙1	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3
		细牙2	1.5	1.5	/	/	/	/	/	/	/	/	/
d _a	最小值	20	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	
	最大值	21.6	23.7	25.9	29.1	32.4	35.6	38.9	42.1	45.4	48.6	51.8	
d _w	最小值	27.7	29.5	33.2	38	42.7	46.6	51.1	55.9	60.6	64.7	69.4	
e	最小值	32.95	35.03	39.55	45.2	50.85	55.37	60.79	66.44	72.09	76.95	82.6	
h	最大值=公称	20	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	
	最小值	18.7	20.7	22.7	25.7	28.7	31.4	34.4	37.4	40.4	43.4	46.4	
m	最小值	14	15	15	17	19	22	25	27	29	32	36	
m _w	最小值	11	12.2	13.2	14.8	16.5	18.2	19.8	21.5	23.1	24.8	26.5	
	最大值=公称	30	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75	
s	最大值=公称	30	32	36	41	46	50	55	60	65	70	75	
	最小值	29.16	31	35	40	45	49	53.8	58.8	63.8	68.1	73.1	

DIN 6927-1983

Prevailing Torque Type Hexagon Flange Nuts - All-Metal

金属锁紧六角法兰面螺母

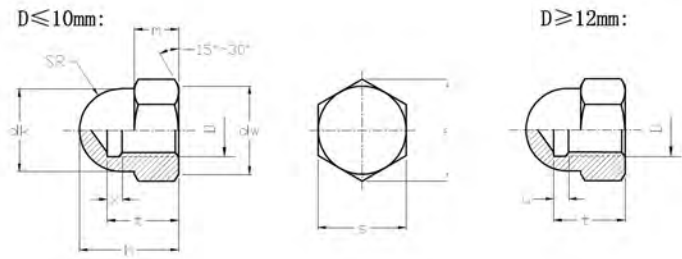


螺纹尺寸 d		M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	M20	
P	螺距	粗牙	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5
		细牙1	/	/	1	1.25	1.5	1.5	1.5	1.5
		细牙2	/	/	/	(1.0)	(1.25)	/	/	/
c	最小值	1	1.1	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	3	
	最大值	5	6	8	10	12	14	16	20	
d _a	最小值	5.75	6.75	8.75	10.8	13	15.1	17.3	21.6	
d _c	最大值	11.8	14.2	17.9	21.8	26	29.9	34.5	42.8	
d _w	最小值	9.8	12.2	15.8	19.6	23.8	27.6	31.9	39.9	
e	最小值	8.79	11.05	14.38	16.64	20.03	23.36	26.75	32.95	
h	最大值	6.2	7.3	9.4	11.4	13.8	15.9	18.3	22.4	
m	最小值	4.7	5.7	7.6	9.6	11.6	13.3	15.3	18.9	
m _w	最小值	2.2	3.1	4.5	5.5	6.7	7.8	9	11.1	
	最大值=公称	8	10	13	15	18	21	24	30	
s	最大值=公称	8	10	13	15	18	21	24	30	
	最小值	7.78	9.78	12.73	14.73	17.73	20.67	23.67	29.16	
r	最大值	0.3	0.36	0.48	0.6	0.72	0.88	0.96	1.2	

DIN 1587-1987

Hexagon Acorn Nuts

六角盖型螺母



DIN 125-1-1990

Plain Washers - Product Grade A

A级平垫圈



螺纹尺寸 d		M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M12
P	系列1 粗牙	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.5	1.75	1.75
	系列2 细牙	/	/	/	1	1	1	1.5	1.5
	系列3 细牙	/	/	/	/	1.25	1.25	1.25	1.25
d _a	最小值	4	5	6	8	10	10	12	12
	最大值	4.6	5.75	6.75	8.75	10.8	10.8	13	13
d _k	最大值	6.5	7.5	9.5	12.5	16	15	18	17
d _w	最小值	5.8	6.8	8.3	11.3	15.3	14.3	17.2	16.2
e	最小值 A级	7.66	8.79	11.05	14.38	18.9	17.77	21.1	20.03
	B级	7.5	8.63	10.89	14.2	18.72	17.59	20.88	19.85
x	系列1	1.4	1.6	2	2.5	3	3	/	/
	系列2	/	/	/	2	2	2	/	/
	系列3	/	/	/	/	2.5	2.5	/	/
G	系列1	/	/	/	/	/	/	6.4	6.4
	系列2	/	/	/	/	/	/	5.6	5.6
	系列3	/	/	/	/	/	/	4.9	4.9
h	最大值=公称	8	10	12	15	18	18	22	22
	最小值 A级	7.64	9.64	11.57	14.57	17.57	17.57	21.48	21.48
B级	7.42	9.42	11.3	14.3	17.3	17.3	21.16	21.16	
m	最大值	3.2	4	5	6.5	8	8	10	10
	最小值	2.9	3.7	4.7	6.14	7.64	7.64	9.64	9.64
m _w	最小值	2.32	2.96	3.76	4.91	6.11	6.11	7.71	7.71
SR	~	3.25	3.75	4.75	6.25	8	7.5	9	8.5
s	最大值=公称	7	8	10	13	17	16	19	18
	最小值 A级	6.78	7.78	9.78	12.73	16.73	15.73	18.67	17.73
	B级	6.64	7.64	9.64	12.57	16.57	15.57	18.48	17.57
t	最小值	5.26	7.21	7.71	10.65	12.65	12.65	15.65	15.65
	最大值	5.74	7.79	8.29	11.35	13.35	13.35	16.35	16.35
w	最小值	2	2	2	2	2	2	3	3

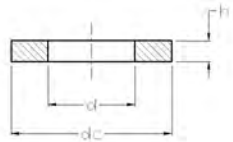
规格	Φ1.7	Φ1.8	Φ2.2	Φ2.5	Φ2.7	Φ2.8	Φ3.2	Φ3.7	Φ4.3	Φ5.3	Φ6.4	Φ7.4	Φ8.4	Φ10.5	Φ13	Φ15	
M	对应螺栓规格	M1.6	M1.7	M2	M2.3	M2.5	M2.6	M3	M3.5	M4	M5	M6	M7	M8	M10	M12	M14
d	最小值=公称	1.7	1.8	2.2	2.5	2.7	2.8	3.2	3.7	4.3	5.3	6.4	7.4	8.4	10.5	13	15
	最大值	1.84	1.94	2.34	2.64	2.84	2.94	3.38	3.88	4.48	5.48	6.62	7.62	8.62	10.77	13.27	15.27
d _c	最大值=公称	4	4.5	5	6	6	7	7	8	9	10	12	14	16	20	24	28
	最小值	3.70	4.20	4.70	5.70	5.70	6.64	6.64	7.64	8.64	9.64	11.57	13.57	15.57	19.48	23.48	27.48
h	公称	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	1	1.6	1.6	1.6	2	2.5	2.5
	最大值	0.35	0.35	0.35	0.55	0.55	0.55	0.55	0.55	0.9	1.1	1.8	1.8	1.8	2.2	2.7	2.7
h	最小值	0.25	0.25	0.25	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.7	0.9	1.4	1.4	1.4	1.8	2.3	2.3

规格	Φ17	Φ19	Φ21	Φ23	Φ25	Φ27	Φ28	Φ29	Φ31	Φ33	Φ34	Φ36	Φ37	Φ39	Φ40	Φ41	
M	对应螺栓规格	M16	M18	M20	M22	M24	M26	M27	M28	M30	M32	M33	M35	M36	M38	M40	
d	最小值=公称	17	19	21	23	25	27	28	29	31	33	34	36	37	39	40	41
	最大值	17.27	19.33	21.33	23.33	25.33	27.33	28.33	29.33	31.39	33.62	34.62	36.62	37.62	39.62	40.62	41.62
d _c	最大值=公称	30	34	37	39	44	50	50	50	56	60	60	66	66	72	72	72
	最小值	29.48	33.38	36.38	38.38	43.38	49.38	49.38	49.38	55.26	58.80	58.80	64.80	64.80	70.80	70.80	70.80
h	公称	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6
	最大值	3.3	3.3	3.3	3.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	5.6	5.6	5.6	5.6	6.6	6.6	6.6
h	最小值	2.7	2.7	2.7	2.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	4.4	4.4	4.4	4.4	5.4	5.4	5.4

DIN 9021-1990

Plain Washers - Large Series-Product Grade A

A级大平垫圈



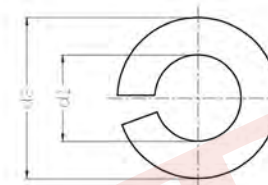
公称直径 d	2.7	3.2	3.7	4.3	5.3	6.4	7.4	8.4	10.5	
用于螺纹直径	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8	10	
d	最小值=公称	2.7	3.2	3.7	4.3	5.3	6.4	7.4	8.4	10.5
	最大值	2.84	3.38	3.88	4.48	5.48	6.62	7.62	8.62	10.77
d _c	最大值=公称	8	9	11	12	15	18	22	24	30
	最小值	7.64	8.64	10.57	11.57	14.57	17.57	21.48	23.48	29.48
h	公称	0.8	0.8	0.8	1	1.2	1.6	2	2	2.5
	最大值	0.9	0.9	0.9	1.1	1.4	1.8	2.2	2.2	2.7
	最小值	0.7	0.7	0.7	0.9	1	1.4	1.8	1.8	2.3

公称直径 d	13	15	17	20	22	26	33	39	
用于螺纹直径	12	14	16	18	20	24	30	36	
d	最小值=公称	13	15	17	20	22	26	33	39
	最大值	13.27	15.27	17.27	20.52	22.52	26.84	34	40
d _c	最大值=公称	37	44	50	56	60	72	92	110
	最小值	36.38	43.38	49.38	54.1	58.1	70.1	89.8	107.8
h	公称	3	3	3	4	4	5	6	8
	最大值	3.3	3.3	3.3	4.6	4.6	6	7	9.2
	最小值	2.7	2.7	2.7	3.4	3.4	4	5	6.8

DIN 127-1987

Spring Lock Washers

弹簧垫圈



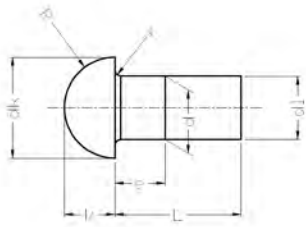
规格	Φ3	Φ3.5	Φ4	Φ5	Φ6	Φ7	Φ8	Φ10	Φ12	Φ14	Φ16	Φ18	Φ20	Φ22	Φ24	Φ27	
d ₁	最小值	3.1	3.6	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	10.2	12.2	14.2	16.2	18.2	20.2	22.5	24.5	27.5
	最大值	3.4	3.9	4.4	5.4	6.5	7.5	8.5	10.7	12.7	14.7	17	19	21.2	23.5	25.5	28.5
d ₂	最大值	6.2	6.7	7.6	9.2	11.8	12.8	14.8	18.1	21.1	24.1	27.4	29.4	33.6	35.9	40	43
	公称	1.3	1.3	1.5	1.8	2.5	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5	6	6	7	7
b	最大值	1.4	1.4	1.6	1.9	2.65	2.65	3.15	3.7	4.2	4.7	5.2	5.2	6.2	6.2	7.25	7.25
	最小值	1.2	1.2	1.4	1.7	2.35	2.35	2.85	3.3	3.8	4.3	4.8	4.8	5.8	5.8	6.75	6.75
s	公称	0.8	0.8	0.9	1.2	1.6	1.6	2	2.2	2.5	3	3.5	3.5	4	4	5	5
	最大值	0.9	0.9	1	1.3	1.7	1.7	2.1	2.35	2.65	3.15	3.7	3.7	4.2	4.2	5.2	5.2
h	最小值	0.7	0.7	0.8	1.1	1.5	1.5	1.9	2.05	2.35	2.85	3.3	3.3	3.8	3.8	4.8	4.8
	最大值	1.9	1.9	2.1	2.7	3.6	3.6	4.6	5	5.8	6.8	7.8	7.8	8.8	8.8	11	11
k	0.15	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	
r	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.5	0.5	1	1	1	1	1	1	1.6	1.6	

规格	Φ30	Φ36	Φ39	Φ42	Φ45	Φ48	Φ52	Φ56	Φ60	Φ64	Φ68	Φ72	Φ80	Φ90	Φ100	
d ₁	最小值	30.5	36.5	39.5	42.5	45.5	49	53	57	61	65	69	73	81	91	101
	最大值	31.7	37.7	40.7	43.7	46.7	50.5	54.5	58.5	62.5	66.5	70.5	74.5	82.5	92.5	102.5
d ₂	最大值	48.2	58.2	61.2	68.2	71.2	75	83	87	91	95	99	103	111	121	131
	公称	8	10	10	12	12	12	14	14	14	14	14	14	14	14	14
b	最大值	8.25	10.25	10.25	12.25	12.25	12.25	14.25	14.25	14.25	14.25	14.25	14.25	14.25	14.25	14.25
	最小值	7.75	9.75	9.75	11.75	11.75	11.75	13.75	13.75	13.75	13.75	13.75	13.75	13.75	13.75	13.75
s	公称	6	6	6	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	最大值	6.2	6.2	6.2	7.25	7.25	7.25	8.25	8.25	8.25	8.25	8.25	8.25	8.25	8.25	8.25
h	最小值	5.8	5.8	5.8	6.75	6.75	6.75	7.75	7.75	7.75	7.75	7.75	7.75	7.75	7.75	7.75
	最大值	13.6	13.6	13.6	15.6	15.6	15.6	18	18	18	18	18	18	18	18	18
k	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
r	1.6	1.6	1.6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	

DIN 660-1993

Round head Rivets

圆头铆钉

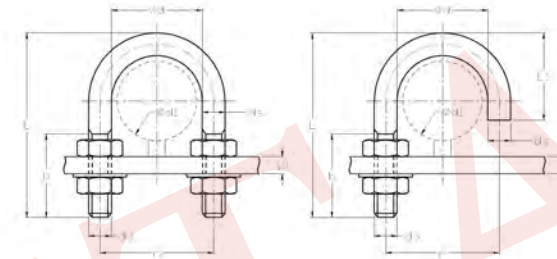


公称直径 d		1	1.2	(1.4)	1.6	2	2.5	3	(3.5)	4	5	6	(7)	8
d	最大值	1.05	1.25	1.45	1.65	2.1	2.6	3.1	3.6	4.1	5.15	6.15	7.15	8.15
	最小值	0.95	1.15	1.35	1.55	1.9	2.4	2.9	3.4	3.9	4.85	5.85	6.85	7.85
dk	最大值	1.8	2.1	2.4	2.8	3.5	4.4	5.2	6.2	7	8.8	10.5	12.2	14
	d ₁ 最小值	0.93	1.13	1.33	1.52	1.87	2.37	2.87	3.37	3.87	4.82	5.82	6.82	7.76
dk	最小值	1.55	1.85	2.15	2.55	3.2	4.1	4.9	5.62	6.42	8.22	9.8	11.5	13.3
	e 最大值	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3	3.5	4
k	公称	0.6	0.7	0.8	1	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	3	3.6	4.2	4.8
	最大值	0.725	0.825	0.925	1.125	1.325	1.625	1.925	2.225	2.525	3.125	3.75	4.35	4.95
	最小值	0.475	0.575	0.675	0.875	1.075	1.375	1.675	1.975	2.275	2.875	3.45	4.05	4.65
r	最大值	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4

DIN 3570-1968

Bolts - Type U

U型螺栓



A 型 B 型

注: L和b是最小尺寸, 适用于10毫米的板厚。



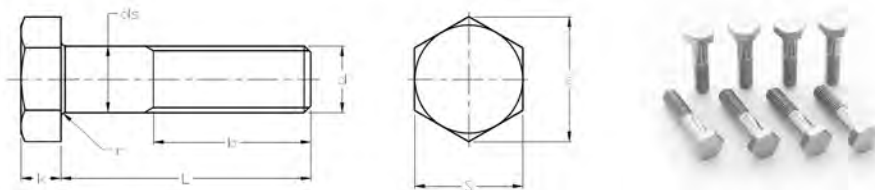
公称直径 d	30	38	46	52	64	82	94	120	148
d ₁	25-26.9	30-33.7	38-42.4	44.5-48.3	57-60.3	76.1	88.9	108-114.3	133-139.7
d ₁	公制	20	25	32	40	50	65	80	100
	英制	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2 1/2"	3"	4"
b ^①	40	40	50	50	50	50	50	60	60
d _s	10	10	10	10	12	12	12	16	16
d ₃	M10	M10	M10	M10	M12	M12	M12	M16	M16
L ^①	70	76	86	92	109	125	138	-	-
L ₁	28	31	37	40	49	57	66	171	191
n	40	48	56	62	76	94	106	136	164

公称直径 d	176	202	228	282	332	378	428	530
d ₁	159-168.3	(191)-193.7	216-219.1	267-273	318-323.9	355.6-368	406.4-419	508-521
d ₁	公制	150	(175)	200	250	300	350	400
	英制	-	-	-	-	-	-	-
b ^①	60	60	70	70	70	70	70	70
d _s	16	16	20	20	20	24	24	24
d ₃	M16	M16	M20	M20	M20	M24	M24	M24
L ^①	-	-	-	-	-	-	-	-
L ₁	217	249	283	334	385	435	487	589
n	192	218	248	302	352	402	452	554

ANSI/ASME B18.2.1-2010 TABLE 2

Hexagon Bolts

六角头螺栓



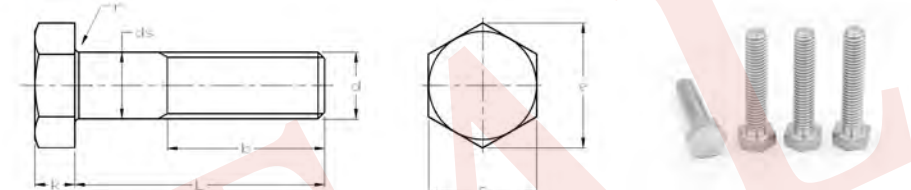
螺纹规格 d	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1-1/8	1-1/4	1-3/8	1-1/2	
ds	最大值	0.26	0.324	0.388	0.452	0.515	0.642	0.768	0.895	1.022	1.149	1.277	1.404	1.531
	最小值	0.237	0.298	0.36	0.421	0.482	0.605	0.729	0.852	0.976	1.098	1.223	1.345	1.47
	基本尺寸	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4	15/16	1-1/8	1-5/16	1-1/2	1-11/16	1-7/8	2-1/16	2-1/4
s	最大值	0.438	0.5	0.562	0.625	0.75	0.938	1.125	1.312	1.5	1.688	1.875	2.062	2.25
	最小值	0.425	0.484	0.544	0.603	0.725	0.906	1.088	1.269	1.45	1.631	1.812	1.994	2.175
e	最大值	0.505	0.577	0.650	0.722	0.866	1.083	1.299	1.516	1.732	1.949	2.165	2.382	2.598
	最小值	0.484	0.552	0.620	0.687	0.826	1.033	1.240	1.447	1.653	1.859	2.066	2.273	2.480
	基本尺寸	11/64	7/32	1/4	19/64	11/32	27/64	1/2	37/64	43/64	3/4	27/32	29/32	1
k	最大值	0.188	0.235	0.268	0.316	0.364	0.444	0.524	0.604	0.7	0.78	0.876	0.94	1.036
	最小值	0.15	0.195	0.226	0.272	0.302	0.378	0.455	0.531	0.591	0.658	0.749	0.81	0.902
r	最大值	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.060	0.060	0.060	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
	最小值	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
b	L ≤ 6	0.75	0.875	1	1.125	1.25	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75	3	3.25
	L > 6	1	1.125	1.25	1.375	1.5	1.75	2	2.25	2.5	2.75	3	3.25	3.5

螺纹规格 d	1-5/8	1-3/4	1-7/8	2	2-1/4	2-1/2	2-3/4	3	3-1/4	3-1/2	3-3/4	4	
ds	最大值	1.658	1.785	1.912	2.039	2.305	2.559	2.827	3.081	3.335	3.589	3.858	4.111
	最小值	1.591	1.716	1.839	1.964	2.214	2.461	2.711	2.961	3.21	3.461	3.726	3.975
	基本尺寸	2-7/16	2-5/8	2-13/16	3	3-3/8	3-3/4	4-1/8	4-1/2	4-7/8	5-1/4	5-5/8	6
s	最大值	2.438	2.625	2.812	3	3.375	3.75	4.125	4.5	4.875	5.25	5.625	6
	最小值	2.356	2.538	2.719	2.9	3.262	3.625	3.988	4.35	4.712	5.075	5.437	5.8
e	最大值	2.815	3.031	3.248	3.464	3.897	4.330	4.763	5.196	5.629	6.062	6.495	6.928
	最小值	2.616	2.893	3.099	3.306	3.719	4.133	4.546	4.959	5.372	5.786	6.198	6.612
	基本尺寸	1-3/32	1-5/32	1-1/4	1-11/32	1-1/2	1-21/32	1-13/16	2	2-3/16	2-5/16	2-1/2	2-11/16
k	最大值	1.116	1.196	1.276	1.388	1.548	1.708	1.869	2.06	2.251	2.38	2.572	2.764
	最小值	0.978	1.054	1.13	1.175	1.327	1.479	1.632	1.815	1.936	2.057	2.241	2.424
r	最大值	0.090	0.120	0.120	0.120	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190
	最小值	0.030	0.040	0.040	0.040	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
b	L ≤ 6	3.5	3.75	4	4.25	4.75	5.25	5.75	6.25	6.75	7.25	7.75	8.25
	L > 6	3.75	4	4.25	4.5	5	5.5	6	6.5	7	7.5	8	8.5

ANSI/ASME B18.2.1-2010 TABLE 3

Hexagon Bolts - Heavy Series

重型六角头螺栓



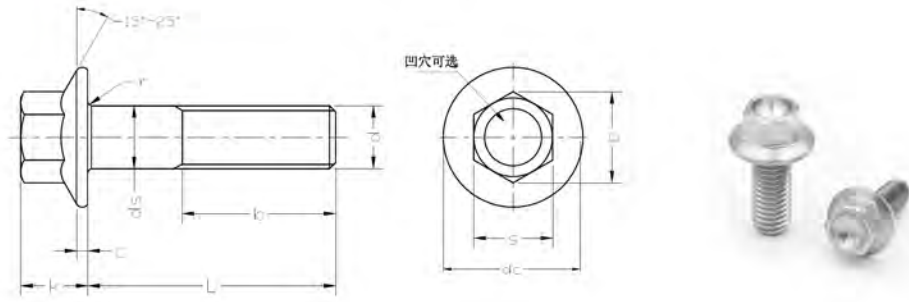
螺纹规格 d	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1-1/8	1-1/4	1-3/8	
ds	最大值	0.388	0.515	0.642	0.768	0.895	1.022	1.149	1.277	1.404
	最小值	0.360	0.482	0.605	0.729	0.852	0.976	1.098	1.223	1.345
	基本尺寸	11/16	7/8	1-1/16	1-1/4	1-7/16	1-5/8	1-13/16	2	2-3/16
s	最大值	0.688	0.875	1.062	1.250	1.438	1.625	1.812	2.000	2.188
	最小值	0.669	0.850	1.031	1.212	1.394	1.575	1.756	1.938	2.119
e	最大值	0.794	1.010	1.227	1.443	1.660	1.876	2.093	2.309	2.526
	最小值	0.763	0.969	1.175	1.383	1.589	1.796	2.002	2.209	2.416
	基本尺寸	1/4	11/32	27/64	1/2	37/64	43/64	3/4	27/32	29/32
k	最大值	0.268	0.364	0.444	0.524	0.604	0.700	0.780	0.876	0.940
	最小值	0.226	0.302	0.378	0.455	0.531	0.591	0.658	0.749	0.810
r	最大值	0.030	0.030	0.060	0.060	0.060	0.090	0.090	0.090	0.090
	最小值	0.010	0.010	0.020	0.020	0.020	0.030	0.030	0.030	0.030
b	L ≤ 6	1.000	1.250	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000
	6 < L	1.250	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250

螺纹规格 d	1-1/2	1-5/8	1-3/4	1-7/8	2	2-1/4	2-1/2	2-3/4	3	
ds	最大值	1.531	1.658	1.785	1.912	2.039	2.305	2.559	2.827	3.081
	最小值	1.470	1.591	1.716	1.839	1.964	2.214	2.461	2.711	2.961
	基本尺寸	2-3/8	2-9/16	2-3/4	2-15/16	3-1/8	3-1/2	3-7/8	4-1/4	4-5/8
s	最大值	2.375	2.562	2.750	2.938	3.125	3.500	3.875	4.250	4.625
	最小值	2.300	2.481	2.662	2.844	3.025	3.388	3.750	4.112	4.475
e	最大值	2.742	2.959	3.175	3.392	3.608	4.041	4.474	4.907	5.340
	最小值	2.622	2.829	3.035	3.242	3.449	3.862	4.275	4.688	5.102
	基本尺寸	1	1-3/32	1-5/32	1-1/4	1-11/32	1-1/2	1-21/32	1-13/16	2
k	最大值	1.036	1.116	1.196	1.276	1.388	1.548	1.708	1.869	2.060
	最小值	0.902	0.978	1.054	1.130	1.175	1.327	1.479	1.632	1.815
r	最大值	0.090	0.090	0.120	0.120	0.120	0.190	0.190	0.190	0.190
	最小值	0.030	0.030	0.040	0.040	0.040	0.060	0.060	0.060	0.060
b	L ≤ 6	3.250	3.500	3.750	4.000	4.250	4.750	5.250	5.750	6.250
	6 < L	3.500	3.750	4.000	4.250	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500

ANSI/ASME B18.2.1-2010 TABLE 8

Hexagon Flange Screws

六角头法兰面螺钉

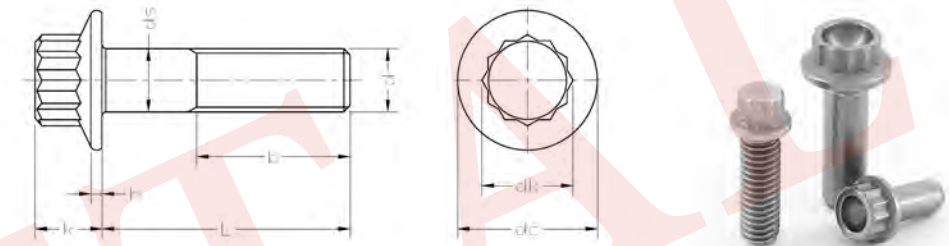


螺纹尺寸 d	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4
PP	UNC	20	18	16	14	13	12	11
	UNF	28	24	24	20	20	18	18
d _s	最大值	0.25	0.3125	0.375	0.4375	0.5	0.5625	0.625
	最小值	0.245	0.3065	0.369	0.4305	0.493	0.5545	0.617
s	基本尺寸	3/8	1/2	9/16	5/8	3/4	13/16	15/16
	最大值	0.375	0.5	0.5625	0.625	0.75	0.8125	0.9375
e	最大值	0.433	0.577	0.65	0.722	0.866	0.938	1.083
	最小值	0.409	0.548	0.618	0.685	0.825	0.895	1.034
d _c	最大值	0.56	0.68	0.81	0.93	1.07	1.19	1.33
c	最小值	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11
k	最大值	0.28	0.32	0.39	0.46	0.51	0.57	0.62
b	L ≤ 6	0.75	0.875	1	1.125	1.25	1.375	1.5
	L > 6	1	1.125	1.25	1.375	1.5	1.625	1.75
r	最大值	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.045	0.045
	最小值	0.015	0.025	0.025	0.025	0.025	0.020	0.020

ANSI/ASME B18.2.5M-2009

Metric 12-Point Flange Screws

米制十二角法兰面螺钉

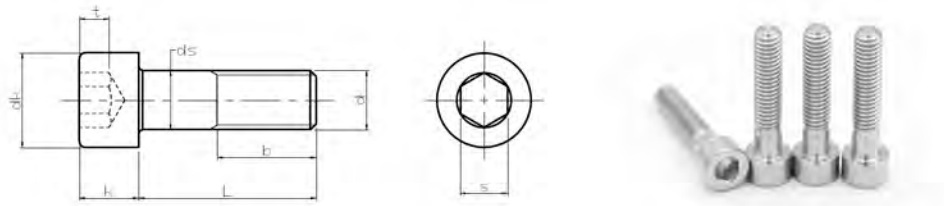


螺纹尺寸 d	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24	M30	M36
P	螺距	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3	3.5	4
d _s	最大值	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	20.00	24.00	30.00
	最小值	4.82	5.82	7.78	9.78	11.73	13.73	15.73	19.67	23.67	29.67
d _c	最大值	8.72	10.22	13.27	16.27	18.27	21.33	24.33	30.33	36.39	45.39
	最小值	8.27	9.77	12.72	15.69	17.67	20.67	23.62	29.55	35.52	44.52
d _k	最大值	5.60	6.70	9.00	11.20	13.50	15.80	18.00	22.50	27.00	33.80
	最小值	5.60	6.70	9.00	11.20	13.50	15.80	18.00	22.50	27.00	33.80
h	最大值	2.25	2.70	3.60	4.50	5.40	6.30	7.20	9.00	10.80	13.50
	最小值	2.00	2.45	3.35	4.13	5.03	5.93	6.83	8.50	10.30	13.00
k	最大值	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	20.00	24.00	30.00
	最小值	4.88	5.82	7.78	9.78	11.73	13.73	15.73	19.67	23.67	29.67

ANSI/ASME B18.3-2003 TABLE 1A

Hexagon Socket Head Cap Screws

内六角圆柱头螺钉



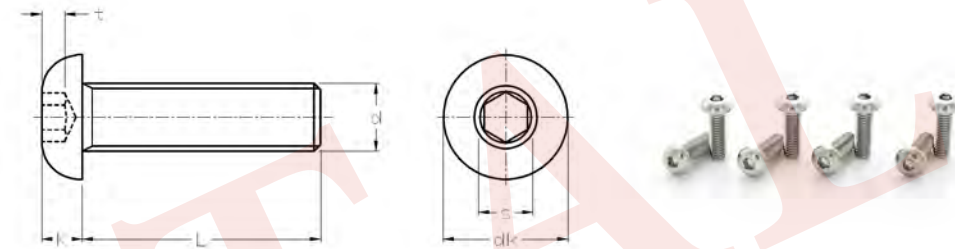
规格	0#	1#	2#	3#	4#	5#	6#	8#	10#	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	
d	螺纹直径	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125	0.138	0.164	0.190	0.250	0.3125	0.375	0.4375	0.500	0.625	0.750
PP	粗牙UNC	-	64.0	56.0	48.0	40.0	40.0	32.0	32.0	24.0	20.0	18.0	16.0	14.0	13.0	11.0	10.0
	细牙UNF	80.0	72.0	64.0	56.0	48.0	44.0	40.0	36.0	32.0	28.0	24.0	24.0	20.0	20.0	18.0	16.0
	超细牙UNEF	-	-	-	-	-	-	-	-	32.0	32.0	32.0	28.0	28.0	24.0	20.0	
d_s	最大值=公称	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125	0.138	0.164	0.190	0.250	0.3125	0.375	0.4375	0.500	0.625	0.750
	最小值	0.0568	0.0695	0.0822	0.0949	0.1075	0.1202	0.1329	0.1585	0.1840	0.2435	0.3053	0.3678	0.4294	0.4919	0.6163	0.7406
d_k	最大值	0.096	0.118	0.140	0.161	0.183	0.205	0.226	0.270	0.312	0.375	0.469	0.562	0.656	0.750	0.938	1.125
	最小值	0.091	0.112	0.134	0.154	0.176	0.198	0.218	0.262	0.303	0.365	0.457	0.550	0.642	0.735	0.921	1.107
k	最大值	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125	0.138	0.164	0.190	0.250	0.312	0.375	0.438	0.500	0.625	0.750
	最小值	0.057	0.070	0.083	0.095	0.108	0.121	0.134	0.159	0.185	0.244	0.306	0.368	0.430	0.492	0.616	0.740
s	公称	0.050	0.062	0.078	0.078	0.094	0.094	0.109	0.141	0.156	0.188	0.250	0.312	0.375	0.375	0.500	0.625
t	最小值	0.025	0.031	0.038	0.044	0.051	0.057	0.064	0.077	0.090	0.120	0.151	0.182	0.213	0.245	0.307	0.370
b	最小值	0.50	0.62	0.62	0.62	0.75	0.75	0.75	0.88	0.88	1.00	1.12	1.25	1.38	1.50	1.75	2.00

规格	7/8	1	1-1/8	1-1/4	1-3/8	1-1/2	1-3/4	2	2-1/4	2-1/2	2-3/4	3	3-1/4	3-1/2	3-3/4	4	
d	螺纹直径	0.875	1.000	1.125	1.250	1.375	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000
PP	粗牙UNC	9.0	8.0	7.0	7.0	6.0	6.0	5.0	4.5	4.5	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
	细牙UNF	14.0	12.0	12.0	12.0	12.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	超细牙UNEF	20.0	20.0	18.0	18.0	18.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
d_s	最大值=公称	0.875	1.000	1.125	1.250	1.375	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000
	最小值	0.8647	0.9886	1.1086	1.2336	1.3586	1.4818	1.7295	1.9780	2.2280	2.4762	2.7262	2.9762	3.2262	3.4762	3.7262	3.9762
d_k	最大值	1.312	1.500	1.688	1.875	2.062	2.250	2.625	3.000	3.375	3.750	4.125	4.500	4.875	5.250	5.625	6.000
	最小值	1.293	1.479	1.665	1.852	2.038	2.224	2.597	2.970	3.344	3.717	4.090	4.464	4.837	5.211	5.584	5.958
k	最大值	0.875	1.000	1.125	1.250	1.375	1.500	1.750	2.000	2.250	2.500	2.750	3.000	3.250	3.500	3.750	4.000
	最小值	0.864	0.988	1.111	1.236	1.360	1.485	1.734	1.983	2.232	2.481	2.730	2.979	3.228	3.478	3.727	3.976
s	公称	0.750	0.750	0.875	0.875	1.000	1.000	1.250	1.500	1.750	1.750	2.000	2.250	2.250	2.750	2.750	3.000
t	最小值	0.432	0.495	0.557	0.620	0.682	0.745	0.870	0.995	1.120	1.245	1.370	1.495	1.620	1.745	1.870	1.995
b	最小值	2.25	2.50	2.81	3.12	3.44	3.75	4.38	5.00	5.62	6.25	6.88	7.50	8.12	8.75	9.38	10.00

ANSI/ASME B18.3-2003 TABLE 3

Hexagon Socket Round Head Screws

内六角圆头螺钉

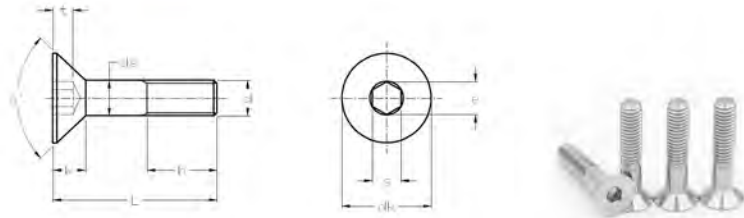


螺纹规格	0#	1#	2#	3#	4#	5#	6#	8#	10#	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	
d	公称直径	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125	0.138	0.164	0.190	0.250	0.3125	0.375	0.500	0.625
PP	粗牙UNC	-	64.0	56.0	48.0	40.0	40.0	32.0	32.0	24.0	20.0	18.0	16.0	13.0	11.0
	细牙UNF	80.0	72.0	64.0	56.0	48.0	44.0	40.0	36.0	32.0	28.0	24.0	24.0	20.0	18.0
	超细牙UNEF	-	-	-	-	-	-	-	-	32.0	32.0	32.0	28.0	24.0	
d_k	最大值	0.114	0.139	0.164	0.188	0.213	0.238	0.262	0.312	0.361	0.437	0.547	0.656	0.875	1.000
	最小值	0.104	0.129	0.154	0.176	0.201	0.226	0.250	0.298	0.347	0.419	0.527	0.636	0.851	0.970
k	最大值	0.032	0.039	0.046	0.052	0.059	0.066	0.073	0.087	0.101	0.132	0.166	0.199	0.265	0.331
	最小值	0.026	0.033	0.038	0.044	0.051	0.058	0.063	0.077	0.091	0.122	0.152	0.185	0.245	0.311
s	公称	0.035	0.050	0.050	0.062	0.062	0.078	0.078	0.094	0.125	0.156	0.188	0.219	0.312	0.375
t	最小值	0.020	0.028	0.028	0.035	0.035	0.044	0.044	0.052	0.070	0.087	0.105	0.122	0.175	0.210
L	最大值	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.63	0.75	1.00	1.00	1.00	1.25	2.00	2.00

ANSI/ASME B18.3-2003 TABLE 2A

Hexagon Socket Countersunk Head Screws

内六角沉头螺钉



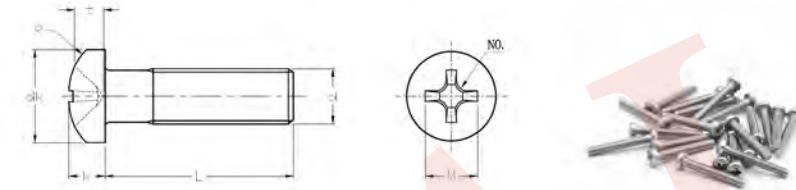
螺纹规格 d	#0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#8	#10	1/4	5/16	
d	公称直径	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125	0.138	0.164	0.190	0.250	0.3125
PP	粗牙/UNC	-	64.0	56.0	48.0	40.0	40.0	32.0	32.0	24.0	20.0	18.0
	细牙/UNF	80.0	72.0	64.0	56.0	48.0	44.0	40.0	36.0	32.0	28.0	24.0
	超细牙/UNEF	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.0	32.0
d_s	最大值	0.060	0.073	0.086	0.099	0.112	0.125	0.138	0.164	0.19	0.250	0.3125
	最小值	0.0568	0.0695	0.0822	0.0949	0.1075	0.1202	0.1329	0.1585	0.1840	0.2435	0.3053
d_k	理论最大值	0.138	0.168	0.197	0.226	0.255	0.281	0.307	0.359	0.411	0.531	0.656
	实际最小值	0.117	0.143	0.168	0.193	0.218	0.240	0.263	0.311	0.359	0.480	0.600
k	参考	0.044	0.054	0.064	0.073	0.083	0.090	0.097	0.112	0.127	0.161	0.198
	公称	-	-	-	1/16	1/16	5/64	5/64	3/32	1/8	5/32	3/16
s	公称	0.035	0.050	0.050	0.062	0.062	0.078	0.078	0.094	0.125	0.156	0.188
	最小值	0.025	0.031	0.038	0.044	0.055	0.061	0.066	0.076	0.087	0.111	0.135
t	最小值	0.025	0.031	0.038	0.044	0.055	0.061	0.066	0.076	0.087	0.111	0.135
	最小值	0.50	0.62	0.62	0.62	0.75	0.75	0.75	0.88	0.88	1.00	1.12
α	±2°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°
	螺纹长度b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

螺纹规格 d	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1-1/8	1-1/4	1-3/8	1-1/2	
d	公称直径	0.375	0.4375	0.500	0.625	0.750	0.875	1.000	1.125	1.250	1.375	1.500
PP	粗牙/UNC	16.0	14.0	13.0	11.0	10.0	9.0	8.0	7.0	7.0	6.0	6.0
	细牙/UNF	24.0	20.0	20.0	18.0	16.0	14.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
	超细牙/UNEF	32.0	28.0	28.0	24.0	20.0	20.0	18.0	18.0	18.0	18.0	18.0
d_s	最大值	0.375	0.4375	0.500	0.625	0.750	0.875	1.000	1.125	1.250	1.375	1.500
	最小值	0.3678	0.4294	0.4919	0.6163	0.7406	0.8647	0.9886	1.1086	1.2336	1.3568	1.4818
d_k	理论最大值	0.781	0.844	0.938	1.188	1.438	1.688	1.938	2.188	2.438	2.688	2.938
	实际最小值	0.720	0.781	0.872	1.112	1.355	1.604	1.841	2.079	2.316	2.553	2.791
k	参考	0.234	0.234	0.251	0.324	0.396	0.468	0.540	0.611	0.683	0.755	0.827
	公称	7/32	1/4	5/16	3/8	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	7/8	1
s	公称	0.219	0.250	0.312	0.375	0.500	0.562	0.625	0.750	0.875	0.875	1.000
	最小值	0.159	0.159	0.172	0.220	0.248	0.297	0.325	0.358	0.402	0.435	0.435
t	最小值	0.159	0.159	0.172	0.220	0.248	0.297	0.325	0.358	0.402	0.435	0.435
	最小值	1.25	1.38	1.50	1.75	2.00	2.25	2.50	2.81	3.12	3.44	3.75
α	±2°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°	82°
	螺纹长度b	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

ANSI/ASME B18.6.3-2010 TABLE 18

Cross Recessed Pan Head Screws

十字槽盘头螺钉

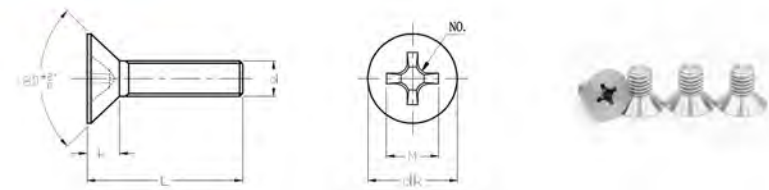


公称直径 d	dk		k		十字槽	
	max	min	max	min	m	槽号
#0	0.116	0.104	0.044	0.036	0.06	0
#1	0.142	0.13	0.053	0.044	0.067	0
#2	0.167	0.155	0.062	0.053	0.097	1
#3	0.193	0.18	0.071	0.062	0.105	1
#4	0.219	0.205	0.08	0.07	0.115	1
#5	0.245	0.231	0.089	0.079	0.152	2
#6	0.27	0.256	0.097	0.087	0.159	2
#8	0.322	0.306	0.115	0.105	0.175	2
#10	0.373	0.357	0.133	0.122	0.192	2
#12	0.425	0.407	0.151	0.139	0.252	3
1/4	0.492	0.473	0.175	0.162	0.274	3
5/16	0.615	0.594	0.218	0.203	0.343	4
3/8	0.74	0.716	0.261	0.244	0.382	4
7/16	0.863	0.837	0.305	0.284	0.406	4
1/2	0.987	0.958	0.348	0.325	0.428	4
9/16	1.041	1	0.397	0.366	0.458	4
5/8	1.172	1.125	0.434	0.406	0.575	5
3/4	1.435	1.375	0.521	0.488	0.621	5

ANSI/ASME B18.6.3-2010 TABLE 2

Cross Recessed Countersunk Head Screws

十字槽沉头螺钉

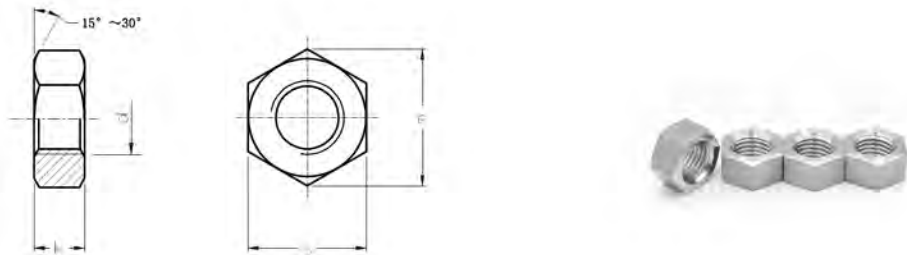


Mon	#0	#1	#2	#3	#4	#5	#6	#8	#10	#12	1/4	5/16	3/8	1/2
p	30	6402	5664	4856	4048	4044	3236	2432	242832	202832	162432	162432	162432	162432
dk max	0.112	0.137	0.162	0.187	0.212	0.237	0.262	0.312	0.362	0.412	0.477	0.597	0.717	0.815
dk min	0.096	0.12	0.144	0.167	0.191	0.215	0.238	0.285	0.333	0.38	0.442	0.556	0.67	0.765
No.	0	0	1	1	1	2	2	2	2	3	3	4	4	4
M	0.062	0.07	0.096	0.1	0.122	0.148	0.168	0.182	0.198	0.262	0.276	0.358	0.386	0.416
t max	0.036	0.044	0.056	0.061	0.082	0.075	0.095	0.11	0.125	0.139	0.154	0.196	0.225	0.256
t min	0.02	0.028	0.04	0.045	0.066	0.052	0.072	0.087	0.102	0.116	0.131	0.174	0.203	0.234
k	0.035	0.043	0.051	0.059	0.067	0.075	0.083	0.1	0.116	0.132	0.153	0.191	0.23	0.223

ANSI/ASME B18.2.2-2010 TABLE 1

Hexagon Nuts

六角螺母

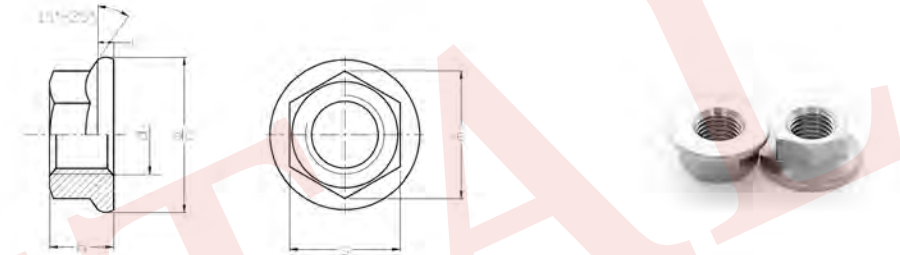


公称直径 d	s		k	
	max	max	max	max
#0	0.156	0.15	0.05	0.043
#1	0.156	0.15	0.05	0.043
#2	0.188	0.18	0.066	0.057
#3	0.188	0.18	0.066	0.057
#4	0.25	0.241	0.098	0.087
#5	0.312	0.302	0.114	0.102
#6	0.312	0.302	0.114	0.102
#8	0.344	0.332	0.13	0.117
#10	0.375	0.362	0.13	0.117
#12	0.438	0.423	0.161	0.148
1/4	0.438	0.423	0.193	0.178
5/16	0.562	0.545	0.225	0.208
3/8	0.625	0.607	0.257	0.239

ANSI/ASME B18.16.4-2008

Hexagon Flange Nuts

六角法兰面螺母

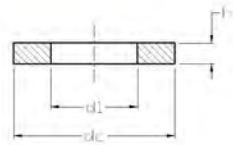


螺纹尺寸 d	6#	8#	10#	12#	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	3/4
d	0.1380	0.1640	0.1900	0.2160	0.2500	0.3125	0.3750	0.4375	0.5000	0.5625	0.6250	0.7500
PP	UNC 32	32	24	24	20	18	16	14	13	12	11	10
	UNF 40	36	32	28	28	24	24	20	20	18	18	16
s	最大值	0.312	0.344	0.375	0.438	0.438	0.500	0.562	0.688	0.750	0.875	1.125
	最小值	0.302	0.334	0.365	0.428	0.428	0.489	0.551	0.675	0.736	0.861	1.088
e	最大值	0.361	0.397	0.433	0.505	0.505	0.577	0.65	0.794	0.866	1.01	1.299
	最小值	0.342	0.381	0.416	0.488	0.488	0.557	0.628	0.768	0.84	0.982	1.24
d_c	最大值	0.422	0.469	0.500	0.594	0.594	0.680	0.750	0.937	1.031	1.188	1.500
	最小值	0.408	0.452	0.480	0.574	0.574	0.660	0.728	0.910	1.000	1.155	1.460
k	最大值	0.171	0.203	0.219	0.236	0.236	0.283	0.347	0.395	0.458	0.506	0.675
	最小值	0.156	0.187	0.203	0.222	0.222	0.268	0.330	0.375	0.437	0.483	0.627
h	最小值	0.02	0.02	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.06

ANSI/ASME B18.22.1-1998 TABLE 1A

Plain Washers - Product Grade A

A级平垫圈

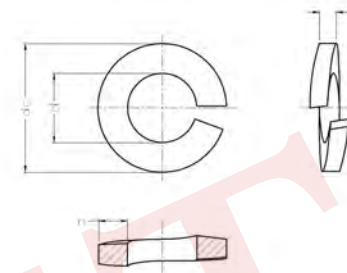


公称直径 d	公称直径															
	7/16	1/2	1/2	9/16	9/16	5/8	5/8	3/4	3/4	7/8	7/8	1	1	1-1/8	1-1/8	
公称	0.4375	0.5000	0.5000	0.5625	0.5625	0.6250	0.6250	0.7500	0.7500	0.8750	0.8750	1.0000	1.0000	1.1250	1.1250	
类型	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	N	W	
d1	公称	0.500	0.531	0.562	0.594	0.625	0.656	0.688	0.812	0.812	0.938	0.938	1.062	1.062	1.250	1.250
	最大值	0.515	0.546	0.577	0.609	0.640	0.686	0.718	0.842	0.842	0.968	0.968	1.092	1.092	1.280	1.280
	最小值	0.495	0.526	0.557	0.589	0.620	0.649	0.681	0.805	0.805	0.931	0.931	1.055	1.055	1.243	1.243
dC	公称	1.250	1.062	1.375	1.156*	1.469*	1.312	1.750	1.469*	2.000	1.750	2.250	2.000	2.500	2.250	2.750
	最大值	1.280	1.092	1.405	1.186	1.499	1.342	1.780	1.499	2.030	1.780	2.280	2.030	2.530	2.280	2.780
	最小值	1.243	1.055	1.368	1.149	1.462	1.305	1.743	1.462	1.993	1.743	2.243	1.993	2.493	2.243	2.743
h	公称	0.083	0.095	0.109	0.095	0.109	0.095	0.134	0.134	0.148	0.134	0.165	0.134	0.165	0.134	0.165
	最大值	0.104	0.121	0.132	0.121	0.132	0.121	0.160	0.160	0.177	0.160	0.192	0.160	0.192	0.160	0.192
	最小值	0.064	0.074	0.086	0.074	0.086	0.074	0.108	0.108	0.122	0.108	0.136	0.108	0.136	0.108	0.136

ANSI/ASME B18.21.1-2009 TABLE 1

Regular Spring Lock Washers

标准弹簧垫圈



螺纹规格 d	螺纹规格														
	2#	3#	4#	5#	6#	8#	10#	12#	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2		
公称	0.0860	0.0990	0.1120	0.1250	0.1380	0.1640	0.1900	0.2160	0.2500	0.3125	0.3750	0.4375	0.5000		
最大值	0.094	0.107	0.120	0.133	0.148	0.174	0.200	0.227	0.260	0.322	0.385	0.450	0.512		
最小值	0.088	0.101	0.114	0.127	0.141	0.167	0.193	0.220	0.252	0.314	0.377	0.440	0.502		
dC	最大值	0.172	0.195	0.209	0.236	0.250	0.293	0.334	0.377	0.487	0.583	0.680	0.776	0.869	
h	最小值	0.020	0.025	0.025	0.031	0.031	0.040	0.047	0.056	0.062	0.078	0.094	0.109	0.125	
n	最小值	0.035	0.040	0.040	0.047	0.047	0.055	0.062	0.070	0.109	0.125	0.141	0.156	0.171	

螺纹规格 d	螺纹规格													
	9/16	5/8	11/16	3/4	13/16	7/8	15/16	1	1-1/16	1-1/8	1-3/16	1-1/4	1-5/16	
公称	0.5625	0.6250	0.6875	0.7500	0.8125	0.8750	0.9375	1.0000	1.0625	1.1250	1.1875	1.2500	1.3125	
最大值	0.574	0.641	0.704	0.766	0.832	0.894	0.958	1.024	1.087	1.153	1.217	1.280	1.344	
最小值	0.564	0.628	0.691	0.753	0.816	0.878	0.941	1.003	1.066	1.129	1.192	1.254	1.317	
dC	最大值	0.965	1.073	1.170	1.265	1.363	1.459	1.556	1.656	1.751	1.847	1.943	2.036	2.133
h	最小值	0.141	0.156	0.172	0.188	0.203	0.219	0.234	0.250	0.266	0.281	0.297	0.312	0.328
n	最小值	0.188	0.203	0.219	0.234	0.250	0.266	0.281	0.297	0.312	0.328	0.344	0.359	0.375

螺纹规格 d	螺纹规格											
	1-3/8	1-7/16	1-1/2	1-5/8	1-3/4	1-7/8	2	2-1/4	2-1/2	2-3/4	3	
公称	1.3750	1.4375	1.5000	1.6250	1.7500	1.8750	2.0000	2.2500	2.5000	2.7500	3.0000	
最大值	1.408	1.472	1.534	1.663	1.789	1.914	2.039	2.293	2.543	2.793	3.043	
最小值	1.379	1.442	1.504	1.633	1.758	1.883	2.008	2.262	2.512	2.762	3.012	
dC	最大值	2.219	2.324	2.419	2.553	2.679	2.811	2.936	3.221	3.471	3.824	4.074
h	最小值	0.344	0.359	0.375	0.389	0.389	0.422	0.422	0.440	0.440	0.458	0.458
n	最小值	0.391	0.406	0.422	0.424	0.424	0.427	0.427	0.442	0.442	0.491	0.491

ANSI/ASME B18.1.1 (R2016) -1972 TABLE 2

Countersunk Head Rivets

沉头实心铆钉

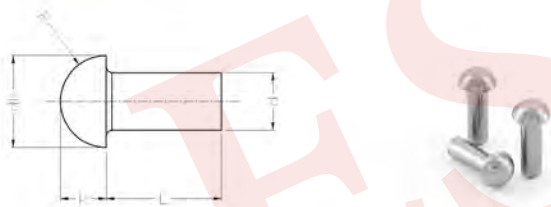


公称直径 d	1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	9/32	5/16	11/32	3/8	13/32	7/16	
d	最大值	0.064	0.096	0.127	0.158	0.191	0.222	0.253	0.285	0.316	0.348	0.380	0.411	0.443
	最小值	0.059	0.090	0.121	0.152	0.182	0.213	0.244	0.273	0.304	0.336	0.365	0.396	0.428
dk	最大值	0.118	0.176	0.235	0.293	0.351	0.413	0.469	0.528	0.588	0.646	0.704	0.763	0.823
	最小值	0.110	0.163	0.217	0.272	0.326	0.384	0.437	0.491	0.547	0.602	0.656	0.710	0.765
k	参考值	0.027	0.040	0.053	0.066	0.079	0.094	0.106	0.119	0.133	0.146	0.159	0.172	0.186

ANSI/ASME B18.1.1 (R2016) -1972 TABLE 3

Round Head Rivets

圆头实心铆钉

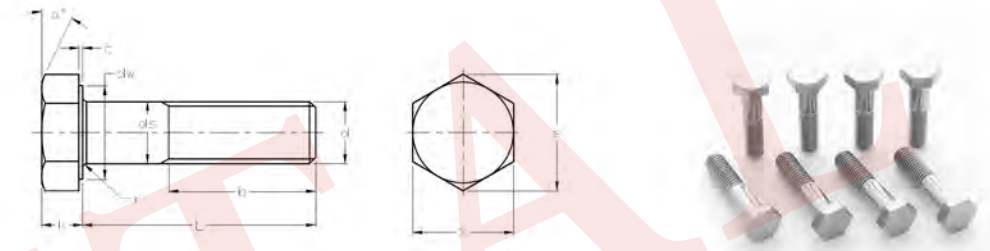


公称直径 d	1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	9/32	5/16	11/32	3/8	13/32	7/16	
d	最大值	0.064	0.096	0.127	0.158	0.191	0.222	0.253	0.285	0.316	0.348	0.380	0.411	0.443
	最小值	0.059	0.090	0.121	0.152	0.182	0.213	0.244	0.273	0.304	0.336	0.365	0.396	0.428
dk	最大值	0.122	0.182	0.235	0.290	0.348	0.405	0.460	0.518	0.572	0.630	0.684	0.743	0.798
	最小值	0.102	0.162	0.215	0.268	0.322	0.379	0.430	0.484	0.538	0.592	0.646	0.699	0.754
k	最大值	0.052	0.077	0.100	0.124	0.147	0.172	0.196	0.220	0.243	0.267	0.291	0.316	0.339
	最小值	0.042	0.065	0.088	0.110	0.133	0.158	0.180	0.202	0.225	0.247	0.271	0.294	0.317
R	~	0.055	0.084	0.111	0.138	0.166	0.195	0.221	0.249	0.276	0.304	0.332	0.358	0.387

ISO 4014-2011

Hexagon Head Bolts - Half Thread - Product Grade A and B

A级和B级半螺纹六角头螺栓

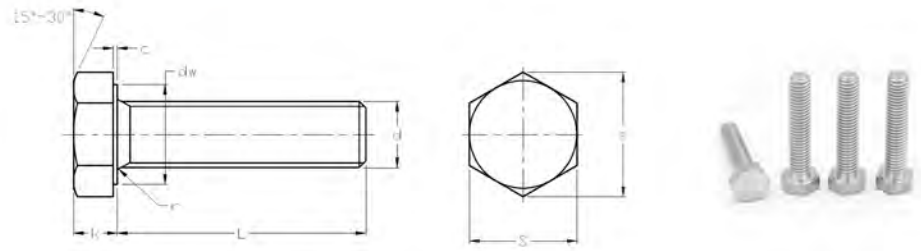


螺纹规格 d	M1.6	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20
P 螺距	0.35	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5
	L ≤ 125	9	10	11	12	13	14	16	18	22	26	30	34	38	46
b	125 < L ≤ 200	15	16	17	18	19	20	22	24	28	32	36	40	44	52
	L > 200	28	29	30	31	32	33	35	37	41	45	49	53	57	65
c	最大值	0.25	0.25	0.25	0.4	0.4	0.4	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8
	最小值	0.1	0.1	0.1	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2
da	最大值	2	2.6	3.1	3.6	4.1	4.7	5.7	6.8	9.2	11.2	13.7	15.7	17.7	20.2
	最大值=公称	1.6	2	2.5	3	3.5	4	5	6	8	10	12	14	16	20
ds	A级 最小值	1.46	1.86	2.36	2.86	3.32	3.82	4.82	5.82	7.78	9.78	11.73	13.73	15.73	19.67
	B级 最小值	1.35	1.75	2.25	2.75	3.2	3.7	4.7	5.7	7.64	9.64	11.57	13.57	15.57	19.48
dw	A级 最小值	2.27	3.07	4.07	4.57	5.07	5.88	6.88	8.88	11.63	14.63	16.63	19.64	22.49	28.19
	B级 最小值	2.3	2.95	3.95	4.45	4.95	5.74	6.74	8.74	11.47	14.47	16.47	19.15	22	27.7
e	A级 最小值	3.41	4.32	5.45	6.01	6.58	7.66	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.36	26.75	33.53
	B级 最小值	3.28	4.18	5.31	5.88	6.44	7.5	8.63	10.89	14.2	17.59	19.85	22.78	26.17	32.95
L1	最大值	0.6	0.8	1	1	1	1.2	1.2	1.4	2	2	3	3	3	4
	公称	1.1	1.4	1.7	2	2.4	2.8	3.5	4	5.3	6.4	7.5	8.8	10	12.5
k	A级 最大值	1.225	1.525	1.825	2.125	2.525	2.925	3.65	4.15	5.45	6.58	7.68	8.98	10.18	12.715
	B级 最小值	0.975	1.275	1.575	1.875	2.275	2.675	3.35	3.85	5.15	6.22	7.32	8.62	9.82	12.285
k1	A级 最大值	1.3	1.6	1.9	2.2	2.6	3	3.74	4.24	5.54	6.69	7.79	9.09	10.29	12.85
	B级 最小值	0.9	1.2	1.5	1.8	2.2	2.6	3.26	3.76	5.06	6.11	7.21	8.51	9.71	12.15
r	A级 最小值	0.68	0.89	1.1	1.31	1.59	1.87	2.35	2.7	3.61	4.35	5.12	6.03	6.87	8.6
	B级 最小值	0.63	0.84	1.05	1.26	1.54	1.82	2.28	2.63	3.54	4.28	5.05	5.96	6.8	8.51
s	最小值	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.25	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.8
	最大值=公称	3.2	4	5	5.5	6	7	8	10	13	16	18	21	24	30
s	A级 最小值	3.02	3.82	4.82	5.32	5.82	6.78	7.78	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67	23.67	29.67
	B级 最小值	2.9	3.7	4.7	5.2	5.7	6.64	7.64	9.64	12.57	15.57	17.57	20.16	23.16	29.16

ISO 4017-2011

Hexagon Head Bolts - Full Thread - Product Grade A and B

A级和B级全螺纹六角头螺栓

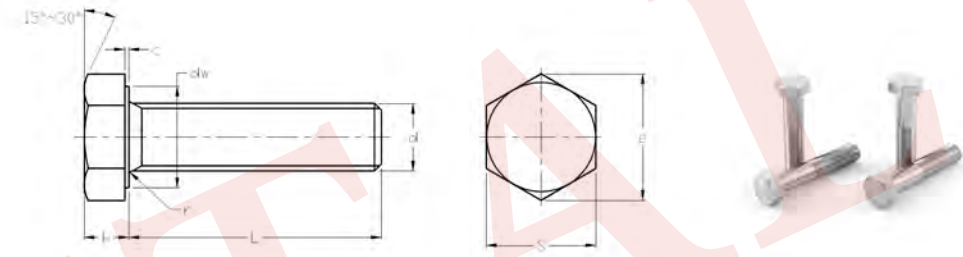


螺纹规格 d		M1.6	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20
P	螺距	0.35	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5
a	最大值	1.05	1.2	1.35	1.5	1.8	2.1	2.4	3	4	4.5	5.3	6	6	7.5	7.5
	最小值	0.35	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5
c	最大值	0.25	0.25	0.25	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8
	最小值	0.1	0.1	0.1	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2
d_a	最大值	2	2.6	3.1	3.6	4.1	4.7	5.7	6.8	9.2	11.2	13.7	15.7	17.7	20.2	22.4
d_w	A级 最小值	2.27	3.07	4.07	4.57	5.07	5.88	6.88	8.88	11.63	14.63	16.63	19.64	22.49	25.34	28.19
	B级 最小值	2.3	2.95	3.95	4.45	4.95	5.74	6.74	8.74	11.47	14.47	16.47	19.15	22	24.85	27.7
e	A级 最小值	3.41	4.32	5.45	6.01	6.58	7.66	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.36	26.75	30.14	33.53
	B级 最小值	3.28	4.18	5.31	5.88	6.44	7.5	8.63	10.89	14.2	17.59	19.85	22.78	26.17	29.56	32.95
k	公称	1.1	1.4	1.7	2	2.4	2.8	3.5	4	5.3	6.4	7.5	8.8	10	11.5	12.5
	A级 最大值	1.225	1.525	1.825	2.125	2.525	2.925	3.65	4.15	5.45	6.58	7.68	8.98	10.18	11.715	12.715
	A级 最小值	0.975	1.275	1.575	1.875	2.275	2.675	3.35	3.85	5.15	6.22	7.32	8.62	9.82	11.285	12.285
	B级 最大值	1.3	1.6	1.9	2.2	2.6	3	3.74	4.24	5.54	6.69	7.79	9.09	10.29	11.85	12.85
k₁	A级 最小值	0.68	0.89	1.1	1.31	1.59	1.87	2.35	2.7	3.61	4.35	5.12	6.03	6.87	7.9	8.6
	B级 最小值	0.63	0.84	1.05	1.26	1.54	1.82	2.28	2.63	3.54	4.28	5.05	5.96	6.8	7.81	8.51
r	最小值	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	0.25	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8
	最大值=公称	3.2	4	5	5.5	6	7	8	10	13	16	18	21	24	27	30
s	A级 最小值	3.02	3.82	4.82	5.32	5.82	6.78	7.78	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67	23.67	26.67	29.67
	B级 最小值	2.9	3.7	4.7	5.2	5.7	6.64	7.64	9.64	12.57	15.57	17.57	20.16	23.16	26.16	29.16

ISO 8676-2011

Hexagon Bolts - Fine Pitch Full Thread

全螺纹六角头细牙螺栓

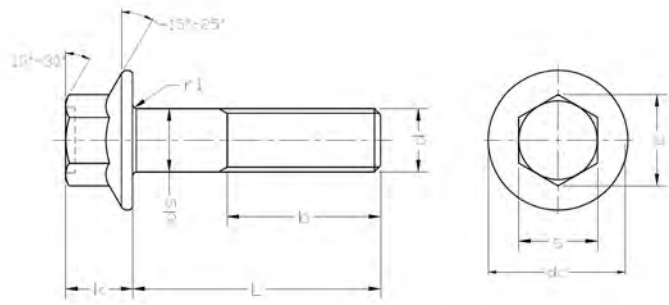


螺纹规格 d		M8	M10	(M10)	M12	(M12)	(M14)	M16	(M18)	M20	(M20)	(M22)	M24
P	螺距	1	1	1.25	1.5	1.25	1.5	1.5	1.5	1.5	2	1.5	2
a	最大值	3	3	4	4.5	4	4.5	4.5	4.5	4.5	6	4.5	6
	最小值	1	1	1.25	1.5	1.25	1.5	1.5	1.5	1.5	2	1.5	2
c	最大值	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
	最小值	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
d_a	最大值	9.2	11.2	11.2	13.7	13.7	15.7	17.7	20.2	22.4	22.4	24.4	26.4
d_w	A级 最小值	11.63	14.63	14.63	16.63	16.63	19.64	22.49	25.34	28.19	28.19	31.71	33.61
	B级 最小值	11.47	14.47	14.47	16.47	16.47	19.15	22	24.85	27.7	27.7	31.35	33.25
e	A级 最小值	14.38	17.77	17.77	20.03	20.03	23.36	26.75	30.14	33.53	33.53	37.72	39.98
	B级 最小值	14.2	17.59	17.59	19.85	19.85	22.78	26.17	29.56	32.95	32.95	37.29	39.55
k	公称	5.3	6.4	6.4	7.5	7.5	8.8	10	11.5	12.5	12.5	14	15
	A级 最大值	5.45	6.58	6.58	7.68	7.68	8.98	10.18	11.715	12.715	12.715	14.215	15.215
	A级 最小值	5.15	6.22	6.22	7.32	7.32	8.62	9.82	11.285	12.285	12.285	13.785	14.785
	B级 最大值	5.54	6.69	6.69	7.79	7.79	9.09	10.29	11.85	12.85	12.85	14.35	15.35
k₁	A级 最小值	3.61	4.35	4.35	5.12	5.12	6.03	6.87	7.9	8.6	8.6	9.65	10.35
	B级 最小值	3.54	4.28	4.28	5.05	5.05	5.96	6.8	7.81	8.51	8.51	9.56	10.26
r	最小值	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8
	最大值=公称	13	16	16	18	18	21	24	27	30	30	34	36
s	A级 最小值	12.73	15.73	15.73	17.73	17.73	20.67	23.67	26.67	29.67	29.67	33.38	35.38
	B级 最小值	12.57	15.57	15.57	17.57	17.57	20.16	23.16	26.16	29.16	29.16	33	35

ISO 4162-2012

Hexagon Flange Bolts - Small Series

小系列六角头法兰面螺栓

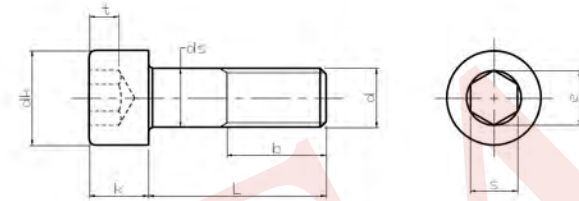


螺纹规格 d		M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16
P	螺距	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2
	L ≤ 125	16	18	22	26	30	34	38
b	125 < L ≤ 200	-	-	28	32	36	40	44
	L > 200	-	-	-	-	-	-	57
d _c	最大值	11.4	13.6	17	20.8	24.7	28.6	32.8
d _s	最大值	5	6	8	10	12	14	16
	最小值	4.82	5.82	7.78	9.78	11.73	13.73	15.73
e	最小值	7.44	8.56	10.8	14.08	16.32	19.68	22.58
k	最大值	5.6	6.8	8.5	9.7	11.9	12.9	15.1
	最小值	7	8	10	13	15	18	21
s	最大值	6.64	7.64	9.64	12.57	14.57	17.57	20.16
	最小值	-	-	-	-	-	-	-

ISO 4762-2004

Hexagon Socket Head Cap Screws

内六角圆柱头螺钉



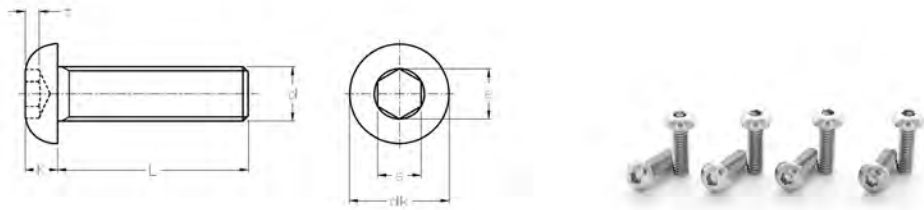
螺纹尺寸 d		M1.6	M2	M2.5	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	
P	螺距	0.35	0.4	0.45	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	
b	螺紋长度	15	16	17	18	20	22	24	28	32	36	
d _k	最大值	平滑头	3	3.8	4.5	5.5	7	8.5	10	13	16	18
		滚花头	3.14	3.98	4.68	5.68	7.22	8.72	10.22	13.27	16.27	18.27
	最小值	2.86	3.62	4.32	5.32	6.78	8.28	9.78	12.73	15.73	17.73	
d _a	最大值	2	2.6	3.1	3.6	4.7	5.7	6.8	9.2	11.2	13.7	
	最小值	1.6	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	
d _s	最大值	1.46	1.86	2.36	2.86	3.82	4.82	5.82	7.78	9.78	11.73	
	最小值	1.733	1.733	2.303	2.873	3.443	4.583	5.723	6.863	9.149	11.429	
e	最大值	1.6	2	2.5	3	4	5	6	8	10	12	
	最小值	1.46	1.86	2.36	2.86	3.82	4.82	5.7	7.64	9.64	11.57	
k	最大值	1.58	1.58	2.08	2.58	3.08	4.095	5.14	6.14	8.175	10.175	
	最小值	1.52	1.52	2.02	2.52	3.02	4.02	5.02	6.02	8.025	10.025	
s	最大值	0.7	1	1.1	1.3	2	2.5	3	4	5	6	
	最小值	0.55	0.55	0.85	1.15	1.4	1.9	2.3	3.3	4	4.8	

螺纹尺寸 d		(M14)	M16	M20	M24	M30	M36	M42	M48	M56	M64	
P	螺距	2	2	2.5	3	3.5	4	4.5	5	5.5	6	
b	螺紋长度	40	44	52	60	72	84	96	108	124	140	
d _k	最大值	平滑头	21	24	30	36	45	54	63	72	84	96
		滚花头	21.33	24.33	30.33	36.39	45.39	54.46	63.46	72.46	84.54	96.54
	最小值	20.67	23.67	29.67	35.61	44.61	53.54	62.54	71.54	83.46	95.46	
d _a	最大值	15.7	17.7	22.4	26.4	33.4	39.4	45.6	52.6	63	71	
	最小值	14.0	16.0	20.0	24.0	30.0	36.0	42.0	48.0	56.0	64.0	
d _s	最大值	13.73	15.73	19.67	23.67	29.67	35.61	41.61	47.61	55.54	63.54	
	最小值	13.716	15.996	19.437	21.734	25.154	30.854	36.571	41.131	46.831	52.531	
e	最大值	14	16	20	24	30	36	42	48	56	64	
	最小值	13.57	15.57	19.48	23.48	29.48	35.38	41.38	47.38	55.26	63.26	
k	最大值	12.212	14.212	17.23	19.275	22.275	27.275	32.33	36.33	41.33	46.33	
	最小值	12.032	14.032	17.05	19.065	22.065	27.065	32.08	36.08	41.08	46.08	
s	最大值	7	8	10	12	15.5	19	24	28	34	38	
	最小值	5.8	6.8	8.6	10.4	13.1	15.3	16.3	17.5	19	22	

ISO 7380-2004

Hexagon Socket Button Head Screws

内六角圆头螺钉

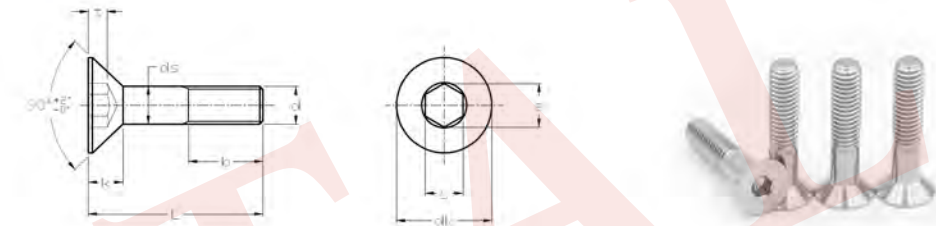


螺纹尺寸 d		M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M16
P	螺距	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2
a	最大值	1	1.4	1.6	2	2.5	3	3.5	4
	最小值	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2
dk	最大值	5.7	7.60	9.50	10.50	14.00	17.50	21.00	26.00
	最小值	5.4	7.24	9.14	10.07	13.57	17.07	20.48	27.48
e ①	最小值	2.303	2.873	3.443	4.583	5.723	6.863	9.149	11.429
k	最大值	1.65	2.20	2.75	3.3	4.4	5.5	6.60	8.80
	最小值	1.40	1.95	2.50	3.0	4.1	5.2	6.24	8.44
s ①	公称	2	2.5	3	4	5	6	8	10
	最大值	2.080	2.58	3.080	4.095	5.140	6.140	8.175	10.175
	最小值	2.020	2.52	3.020	4.020	5.020	6.020	8.025	10.025
t	最小值	1.04	1.3	1.56	2.08	2.6	3.12	4.16	5.2
	8.8级	3220	5620	9080	12900	23400	37100	53900	100000
最小拉力载荷(N) ②	10.9级	4180	7300	11800	16700	30500	48200	70200	130000
	12.9级	4910	8506	13800	19600	35700	56600	82400	154000

ISO 10642-2004

Hexagon Socket Countersunk Head Screws

内六角沉头螺钉

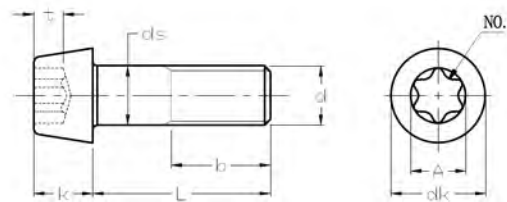


螺纹规格 d		M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	M20
P	螺距	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5
b	参考值	18	20	22	24	28	32	36	40	44	52
dk	理论值 最大值	6.72	8.96	11.20	13.44	17.92	22.40	26.88	30.80	33.60	40.32
	实际值 最小值	5.54	7.53	9.43	11.34	15.24	19.22	23.12	26.52	29.01	36.05
ds	最大值	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
	最小值	2.86	3.82	4.82	5.82	7.78	9.78	11.73	13.73	15.73	19.67
e ①	最小值	2.303	2.873	3.443	4.583	5.723	6.863	9.149	11.429	11.429	13.716
k	最大值	1.86	2.48	3.1	3.72	4.96	6.2	7.44	8.4	8.8	10.16
	公称	2	2.5	3	4	5	6	8	10	10	12
s	最大值	2.080	2.58	3.08	4.095	5.140	6.140	8.175	10.175	10.175	12.212
	最小值	2.020	2.52	3.020	4.020	5.020	6.020	8.025	10.025	10.025	12.032
t	最小值	1.1	1.5	1.9	2.2	3	3.6	4.3	4.5	4.8	5.6
最小拉力载荷(N)-8.8级 ②		3220	5620	9080	12900	23400	37100	53900	73600	100000	162000
最小拉力载荷(N)-10.9级 ②		4180	7300	11800	16700	30500	48200	70200	96000	130000	204000
最小拉力载荷(N)-12.9级 ②		4910	8560	13800	19600	35700	56600	82400	112000	154000	239000

ISO 14580-2011

Hexalobular Socket Head Cap Screws

梅花槽圆柱头螺钉



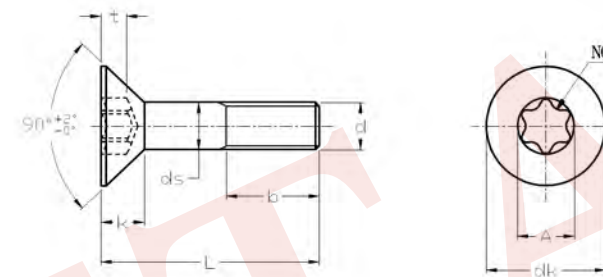
注: 丝长 $\leq b$ 为全丝

螺纹规格 d	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	M8	M10
P 螺距	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5
a 最大值	0.8	0.9	1	1.2	1.4	1.6	2	2.5	3
b 最小值	25	25	25	38	38	38	38	38	38
d_k 最大值=公称	3.8	4.5	5.5	6	7	8.5	10	13	16
d_k 最小值	3.62	4.32	5.32	5.82	6.78	8.28	9.78	12.73	15.73
k 最大值=公称	1.55	1.85	2.4	2.6	3.1	3.65	4.4	5.8	6.9
k 最小值	1.41	1.71	2.26	2.46	2.92	3.47	4.1	5.5	6.54
槽号	6	8	10	15	20	25	30	45	50
A 参考值	1.75	2.4	2.8	3.35	3.95	4.5	5.6	7.95	8.95
t 最大值	0.84	0.91	1.27	1.33	1.66	1.91	2.29	3.05	3.43
t 最小值	0.71	0.78	1.01	1.07	1.27	1.52	1.9	2.66	3.04

ISO 14581-2013

Hexalobular Socket Countersunk Head Screws

梅花槽沉头螺钉



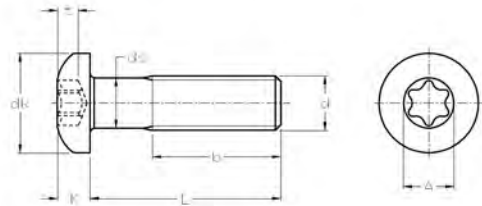
注: 丝长 $\leq b$ 为全丝

螺纹规格 d	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	M8	M10
P 螺距	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5
b 最小值	25	25	25	38	38	38	38	38	38
理论值 最大值	4.4	5.5	6.3	8.2	9.4	10.4	12.6	17.3	20
d_k 最大值=公称	3.8	4.7	5.5	7.3	8.4	9.3	11.3	15.8	18.3
实际值 最小值	3.5	4.4	5.2	6.94	8.04	8.94	10.87	15.37	17.78
k 最大值	1.2	1.5	1.65	2.35	2.7	2.7	3.3	4.65	5
x 最大值	1	1.1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3.2	3.8
槽号	T6	T8	T10	T15	T20	T25	T30	T45	T50
A 参考	1.75	2.4	2.8	3.35	3.95	4.5	5.6	7.95	8.95
t 最大值	0.64	0.79	0.83	1.32	1.53	1.51	1.78	2.54	2.8
t 最小值	0.51	0.66	0.7	1.16	1.14	1.12	1.39	2.15	2.41

ISO 14583-2011

Hexalobular Socket Pan Head Screws

梅花槽盘头螺钉



注: 丝长 ≤ b 为全丝

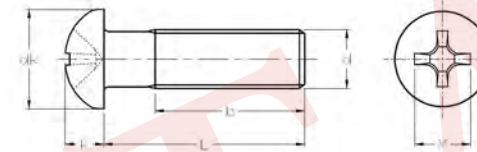


螺纹规格 d	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	M8	M10
P 螺距	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5
a 最大值	0.8	0.9	1	1.2	1.4	1.6	2	2.5	3
b 最小值	25	25	25	38	38	38	38	38	38
dk 最大值=公称	4	5	5.6	7	8	9.5	12	16	20
dk 最小值	3.7	4.7	5.3	6.64	7.64	9.14	11.57	15.57	19.48
k 最大值=公称	1.6	2.1	2.4	2.6	3.1	3.7	4.6	6	7.5
k 最小值	1.46	1.96	2.26	2.46	2.92	3.52	4.3	5.7	7.14
x 最大值	1	1.1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3.2	3.8
槽号	T6	T8	T10	T15	T20	T25	T30	T45	T50
A 参考值	1.75	2.4	2.8	3.35	3.95	4.5	5.6	7.95	8.95
t 最大值	0.77	1.04	1.27	1.33	1.66	1.91	2.42	3.18	4.02
t 最小值	0.63	0.91	1.01	1.07	1.27	1.52	2.02	2.79	3.62

ISO 7045-2011

Cross Recessed Pan Head Screws - Product Grade A

A级十字槽盘头螺钉



注: 丝长 ≤ b 为全丝

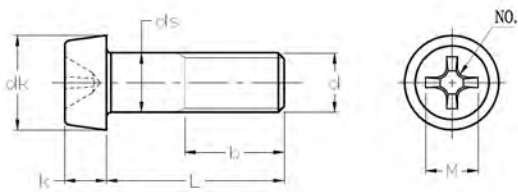


螺纹规格 d	M1.6	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	M8	M10
P 螺距	0.35	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5
a 最大值	0.7	0.8	0.9	1	1.2	1.4	1.6	2	2.5	3
b 最小值	25	25	25	25	38	38	38	38	38	38
dk 最大值=公称	3.2	4.0	5.0	5.6	7.00	8.00	9.50	12.00	16.00	20.00
dk 最小值	2.9	3.7	4.7	5.3	6.64	7.64	9.14	11.57	15.57	19.48
k 最大值=公称	1.30	1.60	2.10	2.40	2.60	3.10	3.70	4.6	6.0	7.50
k 最小值	1.16	1.46	1.96	2.26	2.46	2.92	3.52	4.3	5.7	7.14
x 最大值	0.9	1	1.1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3.2	3.8
槽号	0	0	1	1	2	2	2	3	4	4
M1 H型 参考	1.7	1.9	2.7	3	3.9	4.4	4.9	6.9	9	10.1
深度 H型 最大值	0.95	1.2	1.55	1.8	1.9	2.4	2.9	3.6	4.6	5.8
深度 H型 最小值	0.7	0.9	1.15	1.4	1.4	1.9	2.4	3.1	4	5.2
M2 Z型 参考	1.6	2.1	2.6	2.8	3.9	4.3	4.7	6.7	8.8	9.9
深度 Z型 最大值	0.9	1.42	1.5	1.75	1.93	2.34	2.74	3.46	4.5	5.69
深度 Z型 最小值	0.65	1.17	1.25	1.5	1.48	1.89	2.29	3.03	4.05	5.24

ISO 7048-2011

Cross Recessed Head Cap Screws

十字槽圆柱头螺钉



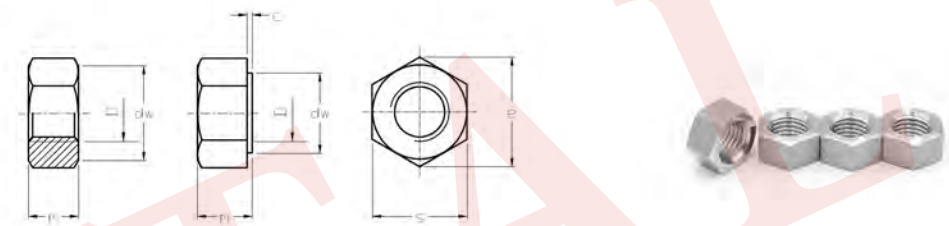
注: 丝长 ≤ b 为全丝

螺纹规格 d		M2.5	M3	M3.5	M4	M5	M6	M8	
P	螺距	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	
a	最大值	0.9	1	1.2	1.4	1.6	2	2.5	
b	最小值	25	25	38	38	38	38	38	
dk	最大值	4.50	5.50	6.00	7.00	8.50	10.00	13.00	
	最小值	4.32	5.32	5.82	6.78	8.28	9.78	12.73	
k	最大值	1.80	2.00	2.40	2.60	3.30	3.9	5.0	
	最小值	1.66	1.86	2.26	2.46	3.12	3.6	4.7	
x	最大值	1.1	1.25	1.5	1.75	2	2.5	3.2	
槽号		1	2	2	2	2	3	3	
M1	H型	参考	3.5	3.8	4.1	4.8	6.2	7.7	
	深度	H型	最小值	1.2	0.86	1.15	1.45	2.25	3.73
		H型	最大值	1.62	1.43	1.73	2.03	2.86	4.36
M2	Z型	参考	2.4	3.5	3.7	4	6.1	7.5	
	深度	Z型	最小值	1.1	1.22	1.34	1.6	2.26	3.88
		Z型	最大值	1.35	1.47	1.8	2.06	2.92	4.34

ISO 4032-1999

Hexagon Nuts - Style 1

1型六角螺母



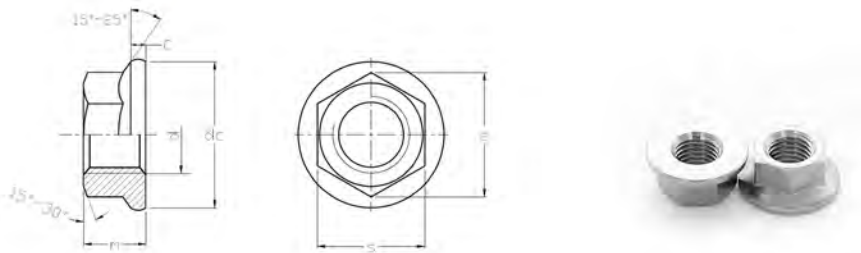
螺纹规格 D		M1.6	M2	M2.5	M3	(M3.5)	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	(M18)	M20
P	螺距	0.35	0.4	0.45	0.5	0.6	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	2.5
c	最大值	0.2	0.2	0.3	0.4	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.8
	最小值	0.1	0.1	0.1	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2
da	最大值	1.84	2.3	2.9	3.45	4.0	4.6	5.75	6.75	8.75	10.8	13	15.1	17.3	19.5	21.6
	最小值	1.6	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
d_w	最小值	2.4	3.1	4.1	4.6	5.0	5.9	6.9	8.9	11.6	14.6	16.6	19.6	22.5	24.9	27.7
	e	最小值	3.41	4.32	5.45	6.01	6.58	7.66	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.36	26.75	29.56
m	最大值	1.3	1.6	2	2.4	2.8	3.2	4.7	5.2	6.8	8.4	10.8	12.8	14.8	15.8	18
	最小值	1.05	1.35	1.75	2.15	2.55	2.9	4.4	4.9	6.44	8.04	10.37	12.1	14.1	15.1	16.9
m_w	最小值	0.8	1.1	1.4	1.7	2	2.3	3.5	3.9	5.2	6.4	8.3	9.7	11.3	12.1	13.5
	s	最大值=公称	3.2	4	5	5.5	6	7	8	10	13	16	18	21	24	27
	最小值	3.02	3.82	4.82	5.32	5.82	6.78	7.78	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67	23.67	26.16	29.16

螺纹规格 D		(M22)	M24	(M27)	M30	(M33)	M36	(M39)	M42	(M45)	M48	(M52)	M56	(M60)	M64
P	螺距	2.5	3	3	3.5	3.5	4	4	4.5	4.5	5	5	5.5	5.5	6
c	最大值	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	最小值	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
da	最大值	23.7	25.9	29.1	32.4	35.6	38.9	42.1	45.4	48.6	51.8	56.2	60.5	64.8	69.1
	最小值	22.0	24.0	27.0	30.0	33.0	36.0	39.0	42.0	45.0	48.0	52.0	56.0	60.0	64.0
d_w	最小值	31.4	33.3	38.0	42.8	46.6	51.1	55.9	60.0	64.7	69.5	74.2	78.7	83.4	88.2
	e	最小值	37.29	39.55	45.2	50.85	55.37	60.79	66.44	71.3	76.95	82.6	88.25	93.56	99.21
m	最大值	19.4	21.5	23.8	25.6	28.7	31	33.4	34	36	38	42	45	48	51
	最小值	18.1	20.2	22.5	24.3	27.4	29.4	31.8	32.4	34.4	36.4	40.4	43.4	46.4	49.1
m_w	最小值	14.5	16.2	18	19.4	21.9	23.5	25.4	25.9	27.5	29.1	32.3	34.7	37.1	39.3
	s	最大值=公称	34	36	41	46	50	55	60	65	70	75	80	85	90
	最小值	33	35	40	45	49	53.8	58.8	63.1	68.1	73.1	78.1	82.8	87.8	92.8

ISO 4161-1999

Hexagon Flange Nuts

六角法兰面螺母

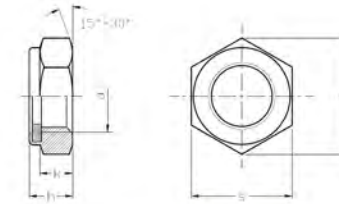


螺纹规格 d	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	M20
P 螺距	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5
c 最小值	1	1.1	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	3
d_a 最大值	5.75	6.75	8.75	10.8	13	15.1	17.3	21.6
d_a 最小值	5	6	8	10	12	14	16	20
d_c 最大值	11.8	14.2	17.9	21.8	26	29.9	34.5	42.8
d_w 最小值	9.8	12.2	15.8	19.6	23.8	27.6	31.9	39.9
e 最小值	8.79	11.05	14.38	16.64	20.03	23.36	26.75	32.95
m 最大值	5	6	8	10	12	14	16	20
m 最小值	4.7	5.7	7.64	9.64	11.57	13.3	15.3	18.7
m_w 最小值	2.5	3.1	4.6	5.6	6.8	7.7	8.9	10.7
s 最大值	8	10	13	15	18	21	24	30
s 最小值	7.78	9.78	12.73	14.73	17.73	20.67	23.67	29.16
r 最大值	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1	1.2

ISO 10511-1997

Prevailing Torque Type Hexagon Thin Nuts - Non-Metallic Insert

非金属嵌件六角锁紧薄螺母

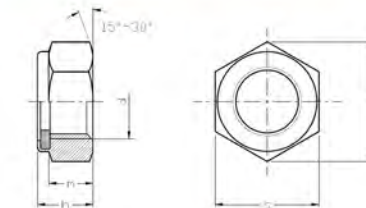


螺纹规格 d	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	M20	M24	M30	M36
P 螺距	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	3	3.5	4
e 最小值	6.01	7.66	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.35	26.75	32.95	39.55	50.85	60.79
h 最大值	3.9	5	5	6	6.76	8.56	10.23	11.32	12.42	14.9	17.8	22.2	25.5
h 最小值	3.42	4.52	4.52	5.52	6.18	7.98	9.53	10.22	11.32	13.1	16	20.1	23.4
k 最小值	1.55	1.95	2.45	2.9	3.7	4.7	5.7	6.42	7.42	9.1	10.9	13.9	16.9
s 最大值	5.5	7	8	10	13	16	18	21	24	30	36	46	55
s 最小值	5.32	6.78	7.78	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67	23.67	29.16	35	45	53.8

ISO 7040-1997

Prevailing Torque Type Hexagon Nuts - Non-Metallic Insert - Style 1

1型非金属嵌件六角锁紧螺母

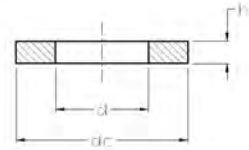


螺纹规格 D	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	(M14)	M16	M20	M24	M30	M36
P 螺距	0.5	0.7	0.8	1	1.25	1.5	1.75	2	2	2.5	3	3.5	4
d_a 最大值	3.45	4.60	5.75	6.75	8.75	10.80	13.00	15.10	17.30	21.60	25.90	32.40	38.90
d_a 最小值	3.00	4.00	5.00	6.00	8.00	10.00	12.00	14.00	16.00	20.00	24.00	30.00	36.00
d_w 最小值	4.57	5.88	6.88	8.88	11.63	14.63	16.63	19.64	22.49	27.70	33.25	42.75	51.11
e 最小值	6.01	7.66	8.79	11.05	14.38	17.77	20.03	23.36	26.75	32.95	39.55	50.85	60.79
h 最大值	4.5	6.00	6.8	8.00	9.5	11.9	14.9	17.00	19.1	22.8	27.1	32.6	38.9
h 最小值	4.02	5.52	6.22	7.42	8.92	11.2	14.2	15.9	17.8	20.7	25.0	30.1	36.4
m 最小值	2.15	2.9	4.4	4.9	6.44	8.04	10.37	12.1	14.1	16.9	20.2	24.3	29.4
m_w 最小值	1.72	2.32	3.52	3.92	5.15	6.43	8.30	9.68	11.28	13.52	16.16	19.44	23.52
s 最大值	5.5	7	8	10	13	16	18	21	24	30	36	46	55
s 最小值	5.32	6.78	7.78	9.78	12.73	15.73	17.73	20.67	23.67	29.16	35	45	53.8

ISO 7089-2000

Plain Washers - Product Grade A

A级平垫圈



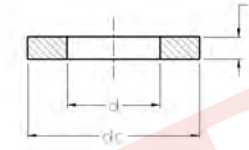
螺纹规格 d		Φ1.6	Φ2	Φ2.5	Φ3	(Φ3.5)	Φ4	Φ5	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12	(Φ14)	Φ16	(Φ18)	Φ20
d	最小值=公称	1.7	2.2	2.7	3.2	3.7	4.3	5.3	6.4	8.4	10.5	13	15	17	19	21
	最大值	1.84	2.34	2.84	3.38	3.88	4.48	5.48	6.62	8.62	10.77	13.27	15.27	17.27	19.33	21.33
dc	最大值=公称	4	5	6	7	8	9	10	12	16	20	24	28	30	34	37
	最小值	3.7	4.7	5.7	6.64	7.64	8.64	9.64	11.57	15.57	19.48	23.48	27.48	29.48	33.38	36.38
h	公称	0.3	0.3	0.5	0.5	0.5	0.8	1	1.6	1.6	2	2.5	2.5	3	3	3
	最大值	0.35	0.35	0.55	0.55	0.55	0.9	1.1	1.8	1.8	2.2	2.7	2.7	3.3	3.3	3.3
	最小值	0.25	0.25	0.45	0.45	0.45	0.7	0.9	1.4	1.4	1.8	2.3	2.3	2.7	2.7	2.7

螺纹规格 d		(Φ22)	Φ24	(Φ27)	Φ30	(Φ33)	Φ36	(Φ39)	Φ42	(Φ45)	Φ48	(Φ52)	Φ56	(Φ60)	Φ64
d	最小值=公称	23	25	28	31	34	37	42	45	48	52	56	62	66	70
	最大值	23.33	25.33	28.33	31.39	34.62	37.62	42.62	45.62	48.62	52.74	56.74	62.74	66.74	70.74
dc	最大值=公称	39	44	50	56	60	66	72	78	85	92	98	105	110	115
	最小值	38.38	43.38	49.38	55.26	58.8	64.8	70.8	76.8	83.6	90.6	96.6	103.6	108.6	113.6
h	公称	3	4	4	4	5	5	6	8	8	8	8	10	10	10
	最大值	3.3	4.3	4.3	4.3	5.6	5.6	6.6	9	9	9	9	11	11	11
	最小值	2.7	3.7	3.7	3.7	4.4	4.4	5.4	7	7	7	7	9	9	9

ISO 7093-1-2000

Plain Washers - Large Series - Product Grade A

A级大平垫圈



螺纹规格 d		Φ3	(Φ3.5)	Φ4	Φ5	Φ6	Φ8	Φ10	Φ12	(Φ14)
d	最小值=公称	3.2	3.7	4.3	5.3	6.4	8.4	10.5	13	15
	最大值	3.38	3.88	4.48	5.48	6.62	8.62	10.77	13.27	15.27
dc	最大值=公称	9	11	12	15	18	24	30	37	44
	最小值	8.64	10.57	11.57	14.57	17.57	23.48	29.48	36.38	43.38
h	公称	0.8	0.8	1	1	1.6	2	2.5	3	3
	最大值	0.9	0.9	1.1	1.1	1.8	2.2	2.7	3.3	3.3
	最小值	0.7	0.7	0.9	0.9	1.4	1.8	2.3	2.7	2.7

螺纹规格 d		Φ16	(Φ18)	Φ20	(Φ22)	Φ24	(Φ27)	Φ30	(Φ33)	Φ36
d	最小值=公称	17	19	21	23	25	30	33	36	39
	最大值	17.27	19.33	21.33	23.52	25.52	30.52	33.62	36.62	39.62
dc	最大值=公称	50	56	60	66	72	85	92	105	110
	最小值	49.38	55.26	59.26	64.8	70.8	83.6	90.6	103.6	108.6
h	公称	3	4	4	5	5	6	6	6	8
	最大值	3.3	4.3	4.3	5.6	5.6	6.6	6.6	6.6	9
	最小值	2.7	3.7	3.7	4.4	4.4	5.4	5.4	5.4	7



EST METAL



EST METAL SERVICE

EST Metal had more experience in manufacturing and processing high quality and most cost-effective Titanium & Titanium Alloy products for many years.

EST Metal supplying Titanium Materials such as sawing, shearing, water jet cutting, wire-electrode cutting, drilling, honing, boring, turning, straightening, trepanning, polishing CNC machined or specialized machining service. We offer services to machine or cut acc. to your specification or drawing. We offer turnkey service from raw material to finished products.

At EST Metal, we offer technical services offering information to engineers, designers, buyers, and provide the answers to everyday questions about cost, availability, Fabrication and use of Titanium and Titanium alloys.

For more questions pls feel free E-mail us at sales@bjdsti.com, and we'll try our best to get back to you within 24 hours.



Please feel free contact us if you have any inquiry as follow:

Adds.: No.9 Gaoya Industrial Park, High-tech Industrial Zone, Baoji, Shaanxi, 721013, P.R. China

Tel: + 86-917-3525660 Fax: + 86-917-3331336

E-mail: sales@bjdsti.com info@bjdsti.com

[http://: www.estbolts.com](http://www.estbolts.com)

