

六角法兰面螺栓—加大系列—B级

GB 5789—86

Hexagon flange bolts—Heavy
series—Product grade B

1 引言

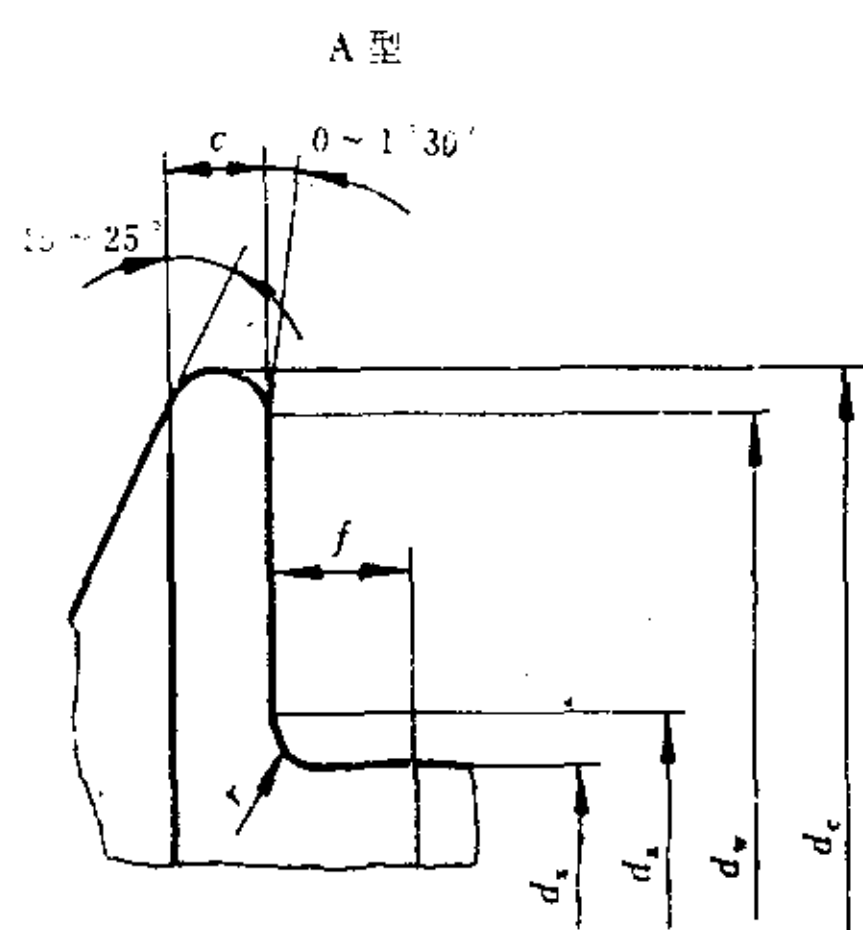
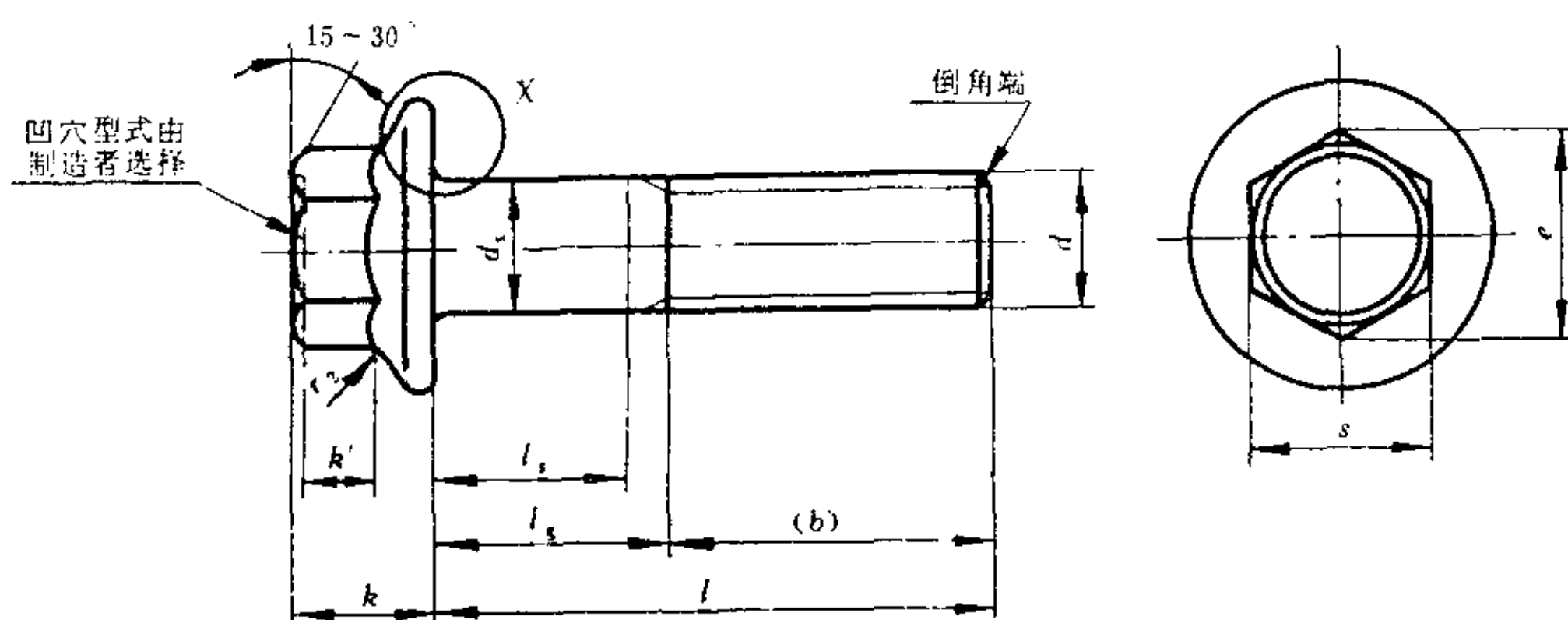
本标准规定了螺纹规格为M5~M20、对边宽度为加大系列、B级的六角法兰面螺栓。

2 引用标准

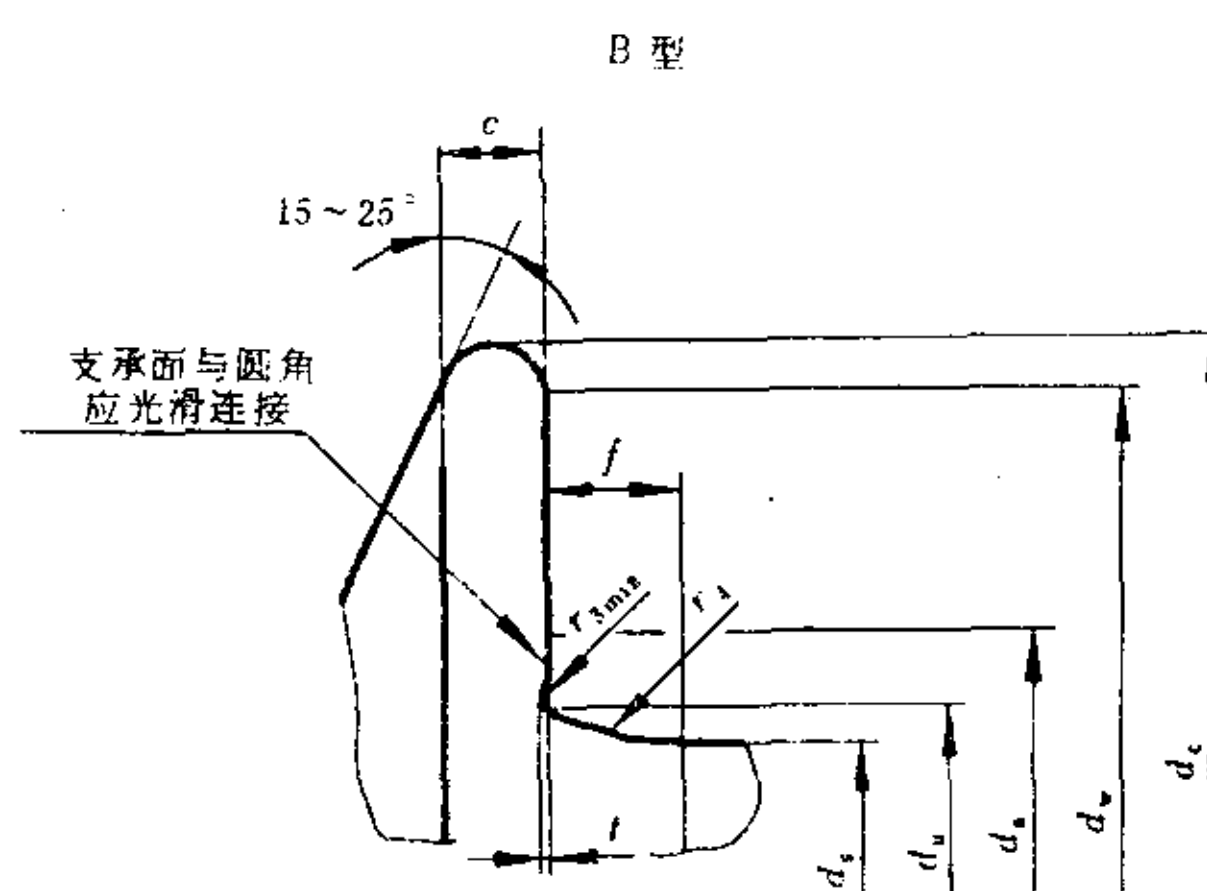
GB 196—81《普通螺纹 基本尺寸（直径1~600mm）》；
GB 197—81《普通螺纹 公差与配合（直径1~355mm）》；
GB 2—85《紧固件—外螺纹零件的末端》；
GB 3098.1—82《紧固件机械性能 螺栓、螺钉和螺柱》；
GB 3098.6—86《紧固件机械性能—不锈钢螺栓、螺钉、螺柱和螺母》；
GB 3103.1—82《紧固件公差 螺栓、螺钉和螺母》；
GB 5267—85《螺纹紧固件电镀层》；
GB 5779.1—86《紧固件表面缺陷—螺栓、螺钉和螺柱—一般要求》；
GB 5779.3—86《紧固件表面缺陷—螺栓、螺钉和螺柱—特殊要求》；
GB 90—85《紧固件验收检查、标志与包装》。

3 尺寸

商品规格按图、表1及表2规定。



X 放大



末端按 GB 2—85 的规定； $l_{z\max} = l_{\text{公称}} - b$ 参考； $l_{s\min} = l_{z\max} - 5P$ ；

P —— 螺距。

表 1

mm

螺纹规格 d		M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	(M 14)	M 16	M 20
b 参考	$l < 125$	16	18	22	26	30	34	38	46
	$125 < l < 200$	—	—	28	32	36	40	44	52
	$l > 200$	—	—	—	—	—	—	57	65
c	min	1	1.1	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4	3
d_a max	A 型	5.7	6.8	9.2	11.2	13.7	15.7	17.7	22.4
	B 型	6.2	7.4	10	12.6	15.2	17.7	20.7	25.7
d_c	max	11.8	14.2	18	22.3	26.6	30.5	35	43
d_s	max	5	6	8	10	12	14	16	20
	min	4.82	5.82	7.78	9.78	11.73	13.73	15.73	19.67
d_u	max	5.5	6.6	9	11	13.5	15.5	17.5	22
d_w	min	9.8	12.2	15.8	19.6	23.8	27.6	31.9	39.9
e	min	8.56	10.8	14.08	16.32	19.68	22.58	25.94	32.66
f	max	1.4	2	2	2	3	3	3	4
k	max	5.4	6.6	8.1	9.2	10.4	12.4	14.1	17.7
k'	min	2	2.5	3.2	3.6	4.6	5.5	6.2	7.9
r_1	min	0.25	0.4	0.4	0.4	0.6	0.6	0.6	0.8
r_2	max	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.9	1	1.2
r_3	min	0.1	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
r_4	参考	3	3.4	4.3	4.3	6.4	6.4	6.4	8.5
s	max	8	10	13	15	18	21	24	30
	min	7.64	9.64	12.57	14.57	17.57	20.16	23.16	29.16
t	max	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.45	0.5	0.65
	min	0.05	0.05	0.1	0.15	0.15	0.2	0.25	0.3

注：尽可能不采用括号内的规格。

表 2

mm

螺纹规格 d		M5		M6		M8		M10		M12		(M14)		M16		M20	
l		无螺纹杆部长度 l_s 和夹紧长度 l_g															
公称	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	l_s min	l_g max	
10	9.3	10.7	—	2.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	11.1	12.9	—	2.4	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	15.1	16.9	—	2.4	—	3	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	18.9	21.1	—	4	—	3	—	4	—	4.5	—	—	—	—	—	—	—
25	23.9	26.1	5	9	—	7	—	4	—	4.5	—	5.3	—	—	—	—	—
30	28.9	31.1	10	14	7	12	—	8	—	4.5	—	5.3	—	6	—	—	—
35	33.7	36.3	15	19	12	17	6.75	13	—	9	—	5.3	—	6	—	6	—
40	38.7	41.3	20	24	17	22	11.75	18	6.5	14	—	10	—	6	—	6	7.5
45	43.7	46.3	25	29	22	27	16.75	23	11.5	19	6.25	15	—	6	—	6	7.5
50	48.7	51.3	30	34	27	32	21.75	28	16.5	24	11.25	20	—	16	—	6	7.5
(55)	53.5	56.5	—	—	32	37	26.75	33	21.5	29	16.25	25	11	21	—	17	9
60	58.5	61.5	—	—	37	47	31.75	38	26.5	34	21.25	30	16	26	12	22	14
(65)	63.5	66.5	—	—	—	—	36.75	43	31.5	39	26.25	35	21	31	17	27	19
70	68.5	71.5	—	—	—	—	41.75	48	36.5	44	31.25	40	26	36	22	32	24
80	78.5	81.5	—	—	—	—	51.75	58	46.5	54	41.25	50	36	46	32	42	34
90	88.3	91.7	—	—	—	—	—	—	56.5	64	51.25	60	46	56	42	52	44
100	98.3	101.7	—	—	—	—	—	74	66.5	74	61.25	70	56	66	52	62	54
110	108.3	111.7	—	—	—	—	—	—	—	—	71.25	80	66	76	62	72	64
120	118.3	121.7	—	—	—	—	—	—	—	—	81.25	90	76	86	72	82	74
130	128	132	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80	90	76	86	78
140	138	142	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90	100	86	96	88
150	148	152	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	96	106	98
160	158	162	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	106	116	108
180	178	182	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	128
200	197.7	202.3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	148

注：① 尽可能不采用括号内的规格。
② 折线之间为商品规格范围。

4 技术条件

按表 3 规定。

表 3

材 料		钢	不锈钢
螺 纹	公差	6 g	
	标准	GB 196—81、GB 197—81	
机械性能	等级	8.8~12.9	A2—70
	标准	GB 3098.1—82	GB 3098.6—86
公差	产品等级	B	
	标准	GB 3103.1—82	
表面处理		① 氧化 ② 镀锌钝化 GB 5267—85	不 经 处 理
表面缺陷		GB 5779.1—86, GB 5779.3—86 (仅用于12.9级)	
验收及包装		GB 90—85	

5 标记

螺纹规格 $d = M12$ 、公称长度 $l = 80\text{mm}$ 、性能等级为8.8级、表面氧化、A或B型的六角法兰面螺栓的标记示例：

螺栓 GB 5789—86—M12×80

螺纹规格 $d = M12$ 、公称长度 $l = 80\text{mm}$ 、性能等级为8.8级、表面氧化、A型的六角法兰面螺栓的标记示例：

螺栓 GB 5789—86—AM12×80

附加说明：

本标准由中华人民共和国机械工业部提出，由机械工业部标准化研究所归口。

本标准由机械工业部标准化研究所负责起草。