

GGB精密滚珠直线导轨副

GGB是最早开发研制的第一代滚动直线导轨副，也是应用最为广泛的一种类型。由于45°接触角的等分设计，使其具有垂直向上、向下和左右水平四方向额定载荷相等（见图-1），且额定载荷大，刚性好，刚度高，三个方向抗颠覆力矩能力强，该规格的产品又叫四方向等载荷型滚动导轨副。

一、GGB型导轨的基本结构

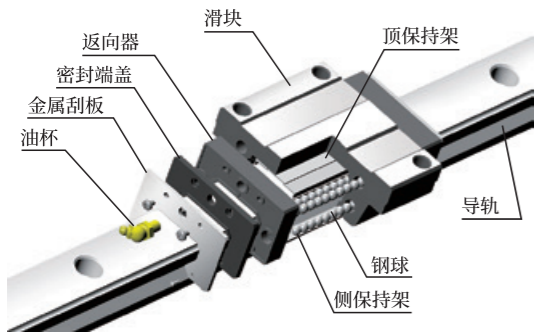


图-1

二、GGB精密滚珠直线导轨副的应用

机械加工中心、NC车床、搬运装置、电火花加工机、木工机械、激光加工机械、精密测试仪器、包装机械、食品机械、医疗器械、工具磨床、平面磨床。

三、密封形式及增加的尺寸

表-1

型号	安装尺寸L,增加量 (mm) (L,参照样本尺寸图)			
	无标记	DD	ZZ	KK
GGB16	0	4	2	6
GGB20	0	4.8	2	6.8
GGB25	0	5	3	8
GGB30	0	6	3	9
GGB35	0	6	3	9
GGB45	0	8	4	12
GGB55	0	8	4	12
GGB65	0	8.6	5	13.6
GGB85	0	11	5	16

四、预加载荷种类及场合

表-2

● 根据不同使用精度推荐预加载荷

精度级别	预紧级别			
	P ₀	P ₁	P	P ₃
2、3、4	√	√	√	
5		√	√	√

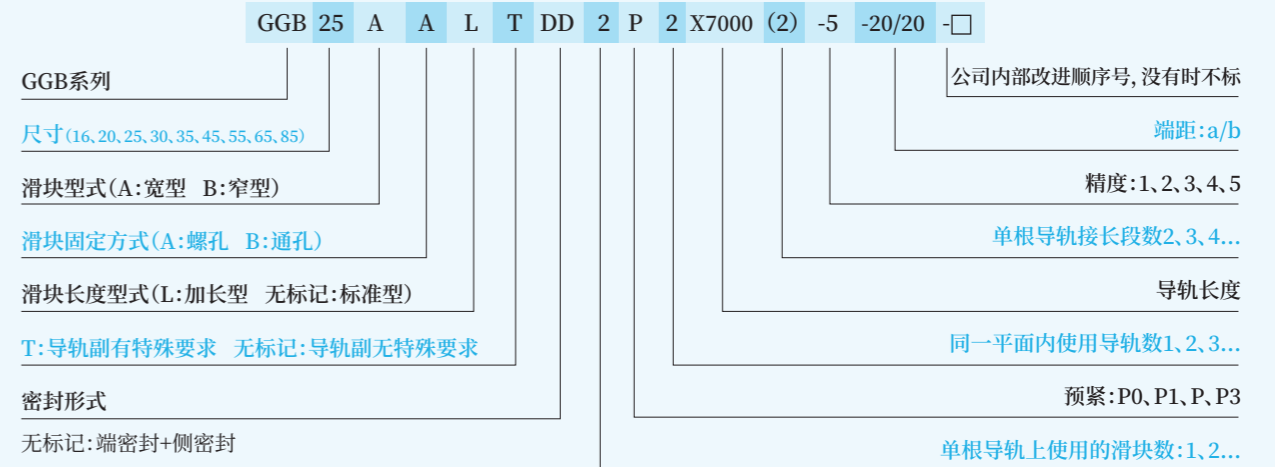
表-3

● 根据不同使用场合，推荐预加载荷

预载种类	应用场合
P ₀ (0.08—0.1C)	常用于刚性要求高，承受振动、冲击的场合
P ₁ (0.03—0.05C)	常用于轻振动、轻冲击，承受悬臂负载和扭转负载的场合
P (0—0.02C)	常用于冲击较小的场合
P ₃ (有间隙)	常用于精度要求不高，安装基面精度低，滑动阻力要求较小的场合

五、编号规则及含义

精密滚珠直线导轨副产品编码

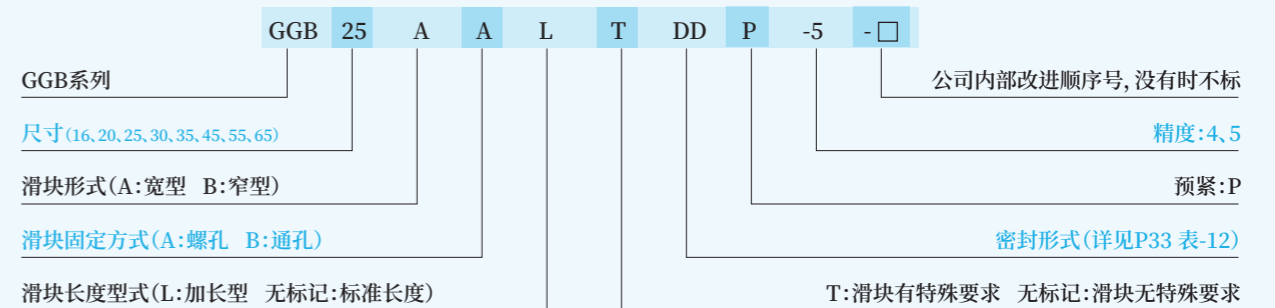


注:

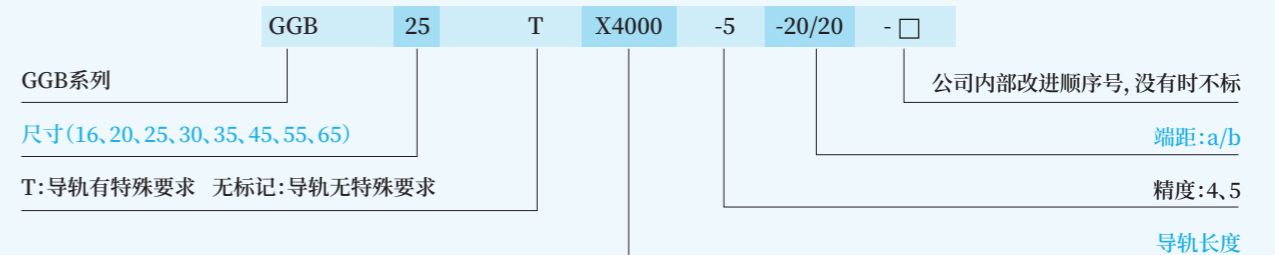
- 1.若需侧面加油, 请特别说明;
- 2.GGB16规格导轨两端有挡板;
- 3.导轨单位:根;滑块单位:个;滚动导轨副单位:套(一根导轨及其导轨上所有的零部件为一套导轨副)

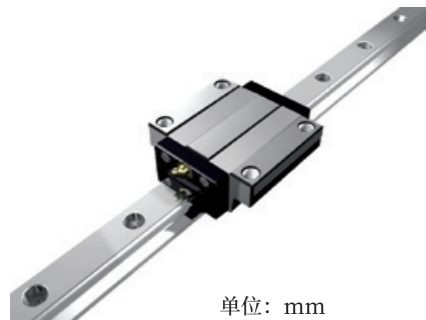
单独订导轨、滑块请按以下编码进行订货:

○滑块产品编码



○导轨产品编码

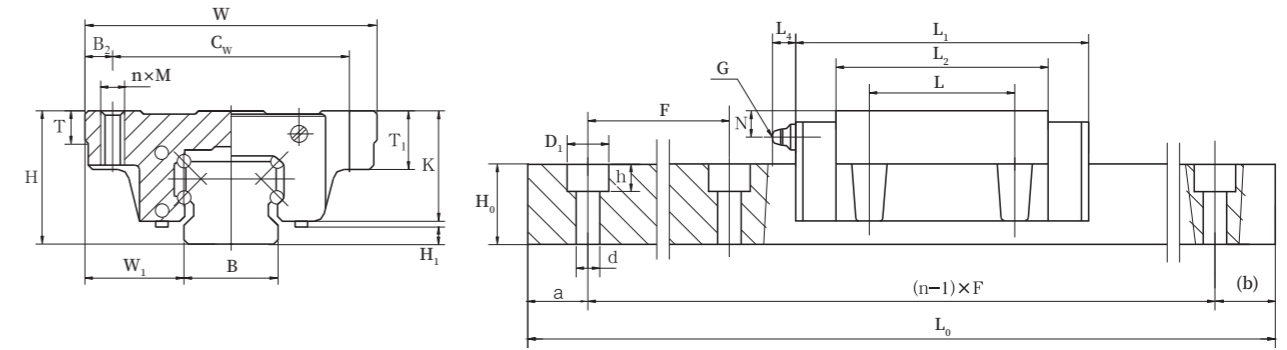


GGB_{AA}AAL 精密滚珠直线导轨副


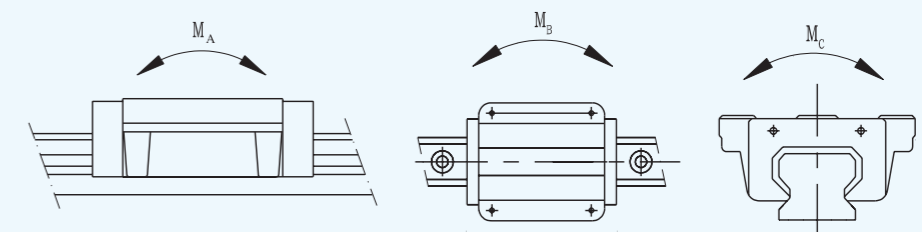
单位: mm

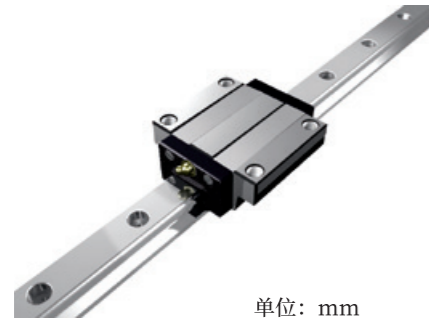
注:

- 1). 表中 M_A, M_B, M_C 如右下图指的是一个滑块的额定静力矩值。
- 2). 表中 L_{max} 为导轨单根最大长度, 如接长另行协商 (接长导轨建议配打孔安装)。
- 3). 对于单根导轨如无特殊要求, 孔端距两端均分。



型号	导轨副尺寸			滑块尺寸										导轨尺寸		导轨尺寸		最小端距	油杯尺寸			额定动载	额定静载	额定静力矩			滑块重量	导轨重量	型号	
	H	W ₁	K	W	L ₁	C _w	L	M	T	T ₁	B ₂	L ₂	H ₁	B	H ₀	d x D ₁ x h	F		单根最大长度 L _{max}	a	L ₄			G	N	C ₀ (kN)				C ₀ (kN)
GGB16AA	24	15.5	19.4	47	56.5	38	30	M5	7	11	4.5	40.5	4.5	16	15	4.5 x 7.5 x 5.3	60	1200	10	7	M4	4	8.5	13.4	70	70	100	0.17	1.62	GGB16AA
GGB20AA GGB20AAL	30	21.5	25.4	63	75.3 90	53	40	M6	8	10	5	50.5 65.2	4.6	20	17.5	6 x 9.5 x 8.5	60	3000	10	12	M6	6	17.7 21.2	25.3 33.7	200 350	200 350	270 350	0.4 0.52	2.21	GGB20AA GGB20AAL
GGB25AA GGB25AAL	36	23.5	30.5	70	83.8 103	57	45	M8	9	14	6.5	59.8 79	5.5	23	22	7 x 11 x 9	60	6000	10	12	M6	6	26.5 32.7	36.4 48.6	330 570	330 570	420 560	0.59 0.80	3.21	GGB25AA GGB25AAL
GGB30AA GGB30AAL	42	31	35	90	98 120	72	52	M10	10	18	9	71 93	7	28	26	9 x 14 x 12	80	6000	15	12	M6	7	34.9 42.7	49.6 66.1	430 720	430 720	650 870	1 1.3	4.7	GGB30AA GGB30AAL
GGB35AA GGB35AAL	48	33	40	100	110.6 136	82	62	M10	10	18	9	81.6 107	8	34	29	9 x 14 x 12	80	6000	15	12	M6	9	49.5 60.2	64.8 86.4	810 1400	810 1400	1160 1540	1.56 2.06	6.3	GGB35AA GGB35AAL
GGB45AA GGB45AAL	60	37.5	50.5	120	136 164.8	100	80	M12	15	22	10	100 128.8	9.5	45	38	14 x 20 x 17	105	6000	15	14	M8 x 1	12	74.8 91.4	101.2 134.9	1290 2080	1290 2080	2100 2790	2.4 3.1	11.2	GGB45AA GGB45AAL
GGB55AA GGB55AAL	70	43.5	57	140	166 204	116	95	M14	21	29	12	118 156	13	53	44	16 x 23 x 20	120	6000	15	14	M8 x 1	12	115.3 143.1	147.2 200.8	2180 3650	2180 3650	3640 4860	4.3 5.8	15	GGB55AA GGB55AAL
GGB65AA GGB65AAL	90	53.5	75	170	199 259	142	110	M16	25	37	14	147 207	15	63	53	18 x 26 x 22	150	6000	20	14	M8 x 1	12	191.8 249.1	237.5 345.4	4170 7300	4170 7300	6800 9100	7.3 10.7	22.2	GGB65AA GGB65AAL
GGB85AA GGB85AAL	110	65	94	215	247 304	185	140	M20	30	55	15	179 236	12	85	65	24 x 35 x 28	180	6000	20	14	M8 x 1	14	247.9 351.5	371.1 472.3	10400 12800	10400 12800	12900 17200	16.5 22.2	35.5	GGB85AA GGB85AAL

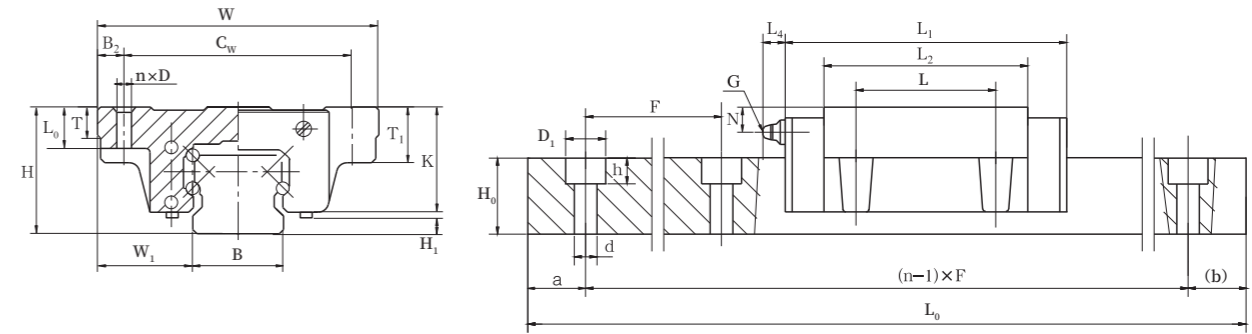


GGB^{AB}_{ABL} 精密滚珠直线导轨副


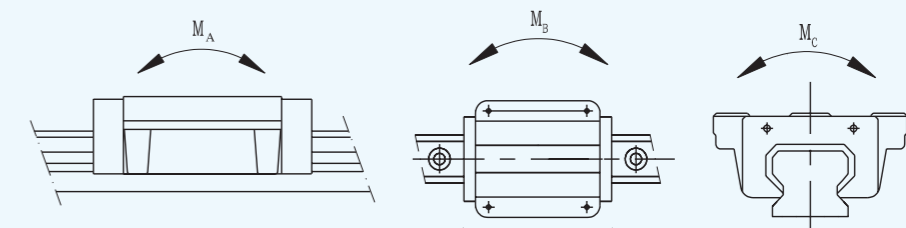
单位: mm

注:

- 1). 表中 M_A, M_B, M_C 如右下图指的是一个滑块的额定静力矩值。
- 2). 表中 L_{max} 为导轨单根最大长度, 如接长另行协商 (接长导轨建议配打孔安装)。
- 3). 对于单根导轨如无特殊要求, 孔端距两端均分。



型 号	导轨副尺寸			滑块尺寸										导轨尺寸			导轨尺寸		最小端距	油杯尺寸			额定动载	额定静载	额定静力矩			滑块重量	导轨重量	型 号	
	H	W ₁	K	W	L ₁	C _w	L	D	T	T ₁	B ₂	L ₀	L ₂	H ₁	B	H ₀	dxD _x h	F		单根最大长度L _{max}	a	L ₄			G	N	C(kN)				C ₀ (kN)
GGB16AB	24	15.5	19.4	47	56.5	38	30	4.5	7	11	4.5	7	40.5	4.5	16	15	4.5×7.5×5.3	60	1200	10	7	M4	4	8.5	13.4	70	70	100	0.17	1.62	GGB16AB
GGB20AB GGB20ABL	30	21.5	25.4	63	75.3 90	53	40	6	8	10	5	10	50.5 65.2	4.6	20	17.5	6×9.5×8.5	60	3000	10	12	M6	6	17.7 21.2	25.3 33.7	200 350	200 350	270 350	0.4 0.52	2.21	GGB20AB GGB20ABL
GGB25AB GGB25ABL	36	23.5	30.5	70	83.8 103	57	45	7	9	14	6.5	10	59.8 79	5.5	23	22	7×11×9	60	6000	10	12	M6	6	26.5 32.7	36.4 48.6	330 570	330 570	420 560	0.59 0.80	3.21	GGB25AB GGB25ABL
GGB30AB GGB30ABL	42	31	35	90	98 120	72	52	9	10	18	9	10	71 93	7	28	26	9×14×12	80	6000	15	12	M6	7	34.9 42.7	49.6 66.1	430 720	430 720	650 870	1 1.3	4.7	GGB30AB GGB30ABL
GGB35AB GGB35ABL	48	33	40	100	110.6 136	82	62	9	10	18	9	13	81.6 107	8	34	29	9×14×12	80	6000	15	12	M6	9	49.5 60.2	64.8 86.4	810 1400	810 1400	1160 1540	1.56 2.06	6.3	GGB35AB GGB35ABL
GGB45AB GGB45ABL	60	37.5	50.5	120	136 164.8	100	80	11	15	22	10	15	100 128.8	9.5	45	38	14×20×17	105	6000	15	14	M8×1	12	74.8 91.4	101.2 134.9	1290 2080	1290 2080	2100 2790	2.4 3.1	11.2	GGB45AB GGB45ABL
GGB55AB GGB55ABL	70	43.5	57	140	166 204	116	95	14	21	29	12	17	118 156	13	53	44	16×23×20	120	6000	15	14	M8×1	12	115.3 143.1	147.2 200.8	2180 3650	2180 3650	3640 4860	4.3 5.8	15	GGB55AB GGB55ABL
GGB65AB GGB65ABL	90	53.5	75	170	199 259	142	110	16	25	37	14	23	147 207	15	63	53	18×26×22	150	6000	20	14	M8×1	12	191.8 249.1	237.5 345.4	4170 7300	4170 7300	6800 9100	7.3 10.7	22.2	GGB65AB GGB65ABL
GGB85AB GGB85ABL	110	65	94	215	247 304	185	140	18	30	55	15	30	179 236	12	85	65	24×35×28	180	6000	20	14	M8×1	14	247.9 351.5	371.1 472.3	10400 12800	10400 12800	12900 17200	16.5 22.2	35.5	GGB85AB GGB85ABL



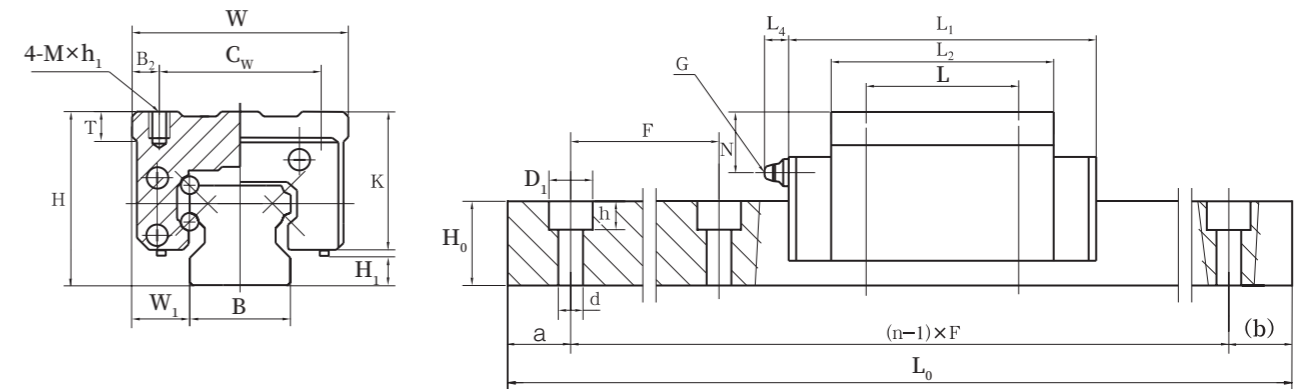
GGB BA BAL 精密滚珠直线导轨副



单位: mm

注:

- 1). 表中 M_A, M_B, M_C 如右下图指的是一个滑块的额定静力矩值。
- 2). 表中 L_{max} 为导轨单根最大长度, 如接长另行协商 (接长导轨建议配打孔安装)。
- 3). 对于单根导轨如无特殊要求, 孔端距两端均分。



型号	导轨副尺寸			滑块尺寸									导轨尺寸			导轨尺寸			最小端距	油杯尺寸		额定动载	额定静载	额定静力矩			滑块重量	导轨重量	型号
	H	W_1	K	W	L_1	C_W	L	$M \times h_1$	T	B_2	L_2	H_1	B	H_0	$d \times D_1 \times h$	F	单根最大长度 L_{max}	a		L_4	G			N	C(kN)	C_0 (kN)			
GGB16BA GGB20BAL	28	9	23.4	34	56.5	26	26	M4×5	23.4	4	40.5	4.5	16	15	4.5×7.5×5.3	60	1200	10	7	M4	9	8.5	13.4	70	70	100	0.17	1.62	GGB16BA
GGB20BA GGB20BAL	30	12	25.4	44	75.3 90	32	36 50	M5×6	9	6	50.5 65.2	4.6	20	17.5	6×9.5×8.5	60	3000	10	12	M6	6	17.7 21.2	25.3 33.7	200 350	200 350	270 350	0.30 0.39	2.21	GGB20BA GGB20BAL
GGB25BA GGB25BAL	40	12.5	34.5	48	83.8 103	35	35 50	M6×8	9	6.5	59.8 79	5.5	23	22	7×11×9	60	6000	10	12	M6	9	26.5 32.7	36.4 48.6	330 570	330 570	420 560	0.51 0.69	3.21	GGB25BA GGB25BAL
GGB30BA GGB30BAL	45	16	38	60	98 120	40	40 60	M8×10	9	10	71 93	7	28	26	9×14×12	80	6000	15	12	M6	10	34.9 42.7	49.6 66.1	430 720	430 720	650 870	0.79 1	4.7	GGB30BA GGB30BAL
GGB35BA GGB35BAL	55	18	47	70	110.6 136	50	50 72	M8×12	11	10	81.6 107	8	34	29	9×14×12	80	6000	15	12	M6	16	49.5 60.2	64.8 86.4	810 1400	810 1400	1160 1540	1.1 1.4	6.3	GGB35BA GGB35BAL
GGB45BA GGB45BAL	70	20.5	60.5	86	136 164.8	60	60 80	M10×16	17	13	100 128.8	9.5	45	38	14×20×17	105	6000	15	14	M8×1	21	74.8 91.4	101.2 134.9	1290 2080	1290 2080	2100 2790	2.5 3.3	11.2	GGB45BA GGB45BAL
GGB55BA GGB55BAL	80	23.5	67	100	166 204	75	75 95	M12×18	18	12.5	118 156	13	53	44	16×23×20	120	6000	15	14	M8×1	22	115.3 143.1	147.2 200.8	2180 3650	2180 3650	3640 4860	4.4 5.9	15	GGB55BA GGB55BAL
GGB65BA GGB65BAL	90	31.5	75	126	199 259	76	70 120	M16×19	24.5	25	147 207	15	63	53	18×26×22	150	6000	20	14	M8×1	12	191.8 249.1	237.5 345.4	4170 7300	4170 7300	6800 9100	5.8 8.4	22.2	GGB65BA GGB65BAL
GGB85BA GGB85BAL	110	39	94	163	247 304	100	80 140	M18×23	30	31.5	179 236	12	85	65	24×35×28	180	6000	20	14	M8×1	14	247.9 351.5	371.1 472.3	10400 12800	10400 12800	12900 17200	13 17	35.5	GGB85BA GGB85BAL

