



工业紧固件方案提供商



www.szxiongyun.com



目录

- [1. 企业简介&工厂实力 P3](#)
- [2. 企业资质、应用行业、研发检测能力&定制流程 P4-P5](#)
- [3. 产品槽型、头型、螺纹、尾部选型总览 P6](#)
- [4. 十字槽盘头螺钉 JIS B 1111 P7](#)
- [5. 十字槽盘头螺钉 GB/T 818 P8](#)
- [6. 十字槽岗山头螺钉 JIS B 1111 P9](#)
- [7. 十字槽沉头螺钉 GB/T 819 P10](#)
- [8. 内六角沉头螺栓 GB/T 70.3 P11](#)
- [9. 内六角圆柱头螺栓 GB/T 70.1&ISO 4762 P12](#)
- [10. 内梅花圆柱头螺栓 GB/T2671.2&ISO 14579 P13](#)
- [11. 内六角圆柱头法兰螺栓 DIN 251 P14](#)
- [12. 内梅花圆柱头法兰螺栓（雄运内标） P15](#)
- [13. 盘头凸缘螺钉 GB/T 70.4&ISO 7380-2 P16](#)
- [14. 外六角法兰螺栓 GB/T 16674.1&ISO 15071 P17](#)
- [15. 内梅花盘头螺钉 GB/T 35481 P18](#)
- [16. 内梅花盘头螺钉（雄运内标） P19](#)
- [17. 电磁阀十字槽盘头螺钉（碳钢/不锈钢）雄运内标 P20-P21](#)
- [18. 六角螺柱（雄运内标） P22](#)
- [19. 重型压铆螺钉（雄运内标+性能参数） P23-P24](#)
- [20. 公制/英制机械牙螺纹参数 P25-P26](#)
- [21. XT 塑料自攻螺纹系统 P27-P28](#)
- [22. P-TITE 塑料自攻螺纹 P29](#)
- [23. B-TITE 金属/塑料自攻螺纹 P30](#)
- [24. S-TITE 金属/塑料自攻螺纹 P31](#)
- [25. XYAACS™自动化装配组合螺钉 P32-33](#)
- [26. 材料以及热处理工艺选用 P34](#)
- [27. 表面处理工艺选用 P35-36](#)
- [28. 公司地址及联系方式 P37](#)

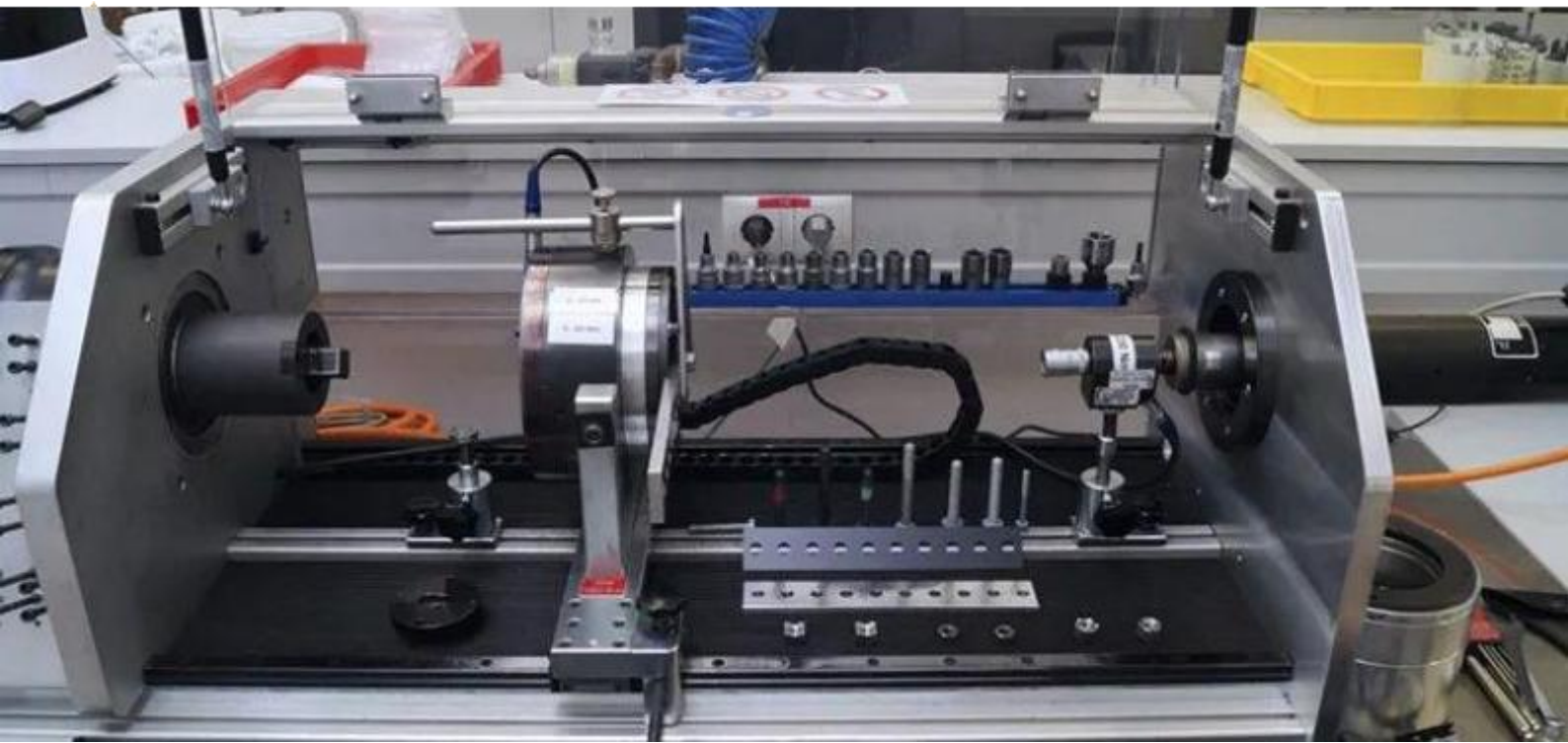
www.szxiongyun.com



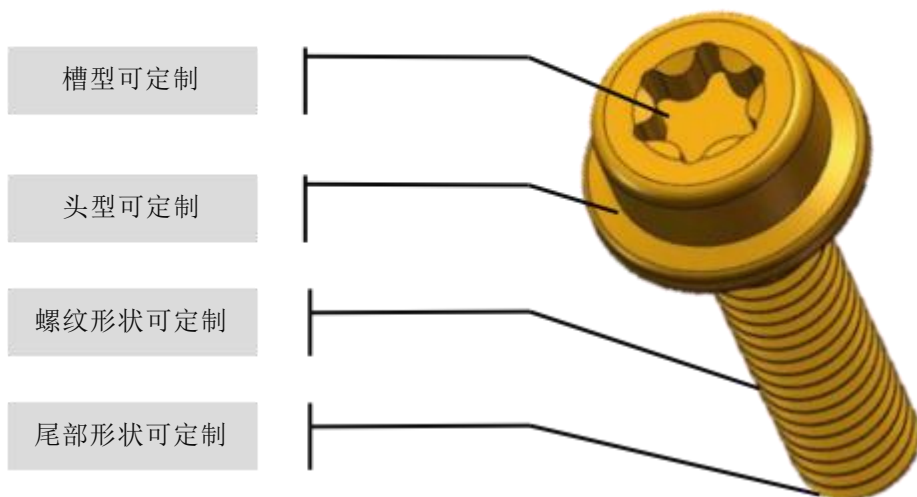
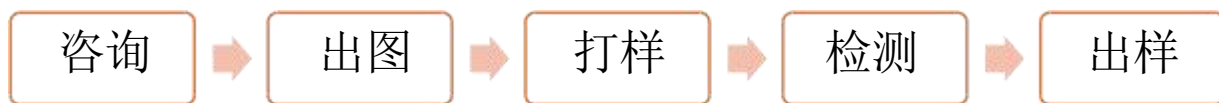
苏州雄运紧固件科技有限公司成立于 2008 年，主要生产通讯紧固件，新能源风电紧固件,汽车紧固件，公司主要攻克高强度、高精度紧固零件，服务于全球客户。为客户提供优质紧固解决方案。

长期以来公司秉承以人为本，注重培养，教育为先，树立良好的行事风格，以保障品质的延续性和长久性，在内部形成高标准、高质量的良性循环。实践证明，我们是值得信赖的合作伙伴。





雄运拥有非常强大的研发团队，可根据客户应用场景定制紧固方案，拥有行业内领先检测设备，硬度检测，抗拉强度检测，摩擦系数检测，模拟装配等，并提供免费拿样服务





通讯行业



汽车行业



能源行业



电子行业

公司资质



汽车行业 IATF-16949 认证
IATF-16949
Certification for Automotive Industry



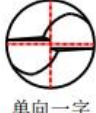
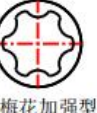
温室气体核查证书 ISO14064-1
Greenhouse gas verification certificate
ISO14064-1

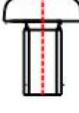
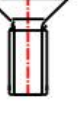
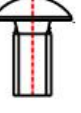
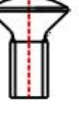
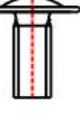
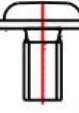
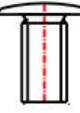
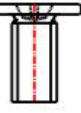


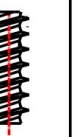
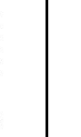
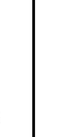
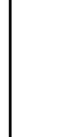
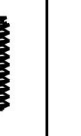
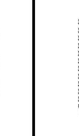
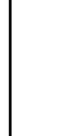
专利证书
5 Patent Certificates



定制选型

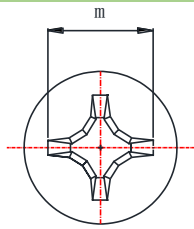
产 品 槽 型	 一字槽 (一) SLOTTED	 十字槽 (+) PHILLIPS RECESS	 内方插口 (SQS) SQUARE SOCKET	 内六角 (HS) HEXAGON SOCKET	 凹穴六角 (HIN) HEXAGON INDENTED	 米字槽 (Z) SPECIAL CROSS RECESS	 三翼或风车型 (Y) Y TYPE	 一字/方插口 (SLSQ) SLOTTED & SQUARE SOCKET
	 一字/十字 (±) SLOTTED & PHILIP COMBINATION	 三角槽 (TR) TRIANGLE	 工字槽 (H) H TYPE	 单向一字 (S) ONE WAY	 内梅花槽 (TX) TORX	 内梅花带柱型 (TTX) TAMPER TORX RESISTANT	 内梅花加强型 (TP) TORX PLUS RESISTANT	 八角槽 (TP) TORX PLUS RESISTANT

代 码	P	B	F	R	T	O	TW
名 称	PAN 盘头	岗山头 BINDING	平 头 FLAT	圆 头 ROUND	伞 头 TRUSS	半圆头 OVAL	半圆附华司 TRUSS WASHER
头 部 形 状							
代 码	PW	BI	I	C	H	HW	FH
名 称	盘头附华司 PAN WASHER	扁圆头 BINDING CHESS	大扁头 CHESS	内六角头 CAP	外六角头 HEXAGON	六角附华司 HEX WASHER	压花埋头 HF
头 部 形 状							

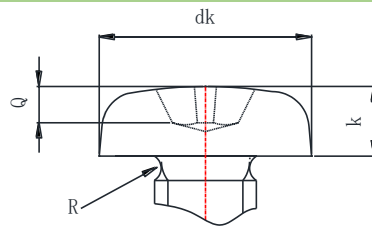
螺 纹 形 状									
名 称	机械螺纹	自攻螺纹	自攻双牙螺纹	XT螺纹	B-TITE	P-TITE	S-TITE	C-TITE	YYAACS
场 景	螺母对锁	锁金属与塑料件	锁塑料件	锁塑料件	锁金属与塑料件	锁塑料件	锁金属	锁金属	垫圈防卡死
尾 部 形 状									
名 称	自攻尖尾	自攻平尾	自攻束尾	自攻割尾	机械牙倒角	机械牙平尾	机械牙束尾	机械牙圆尾	机械牙尖尾
场 景	导向	常用	导向	自攻切削	导向	常用	导向	固定	钻牙



十字槽盘头螺钉 JIS B 1111



十字槽



盘头JIS



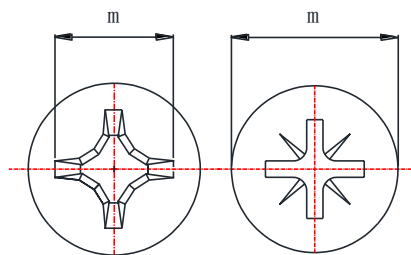
规格d	槽号	≈m	Q	dk	k	R Min	Length
M1.6	0#			2.60-3.00	0.90-1.10	0.1	3-16
M1.7	0#			2.80-3.20	1.00-1.20	0.1	3-16
M2	1#	2.2	0.60-1.01	3.10-3.50	1.20-1.40	0.1	3-20
M2.2	1#	2.4	0.80-1.21	3.60-4.00	1.40-1.60	0.1	3-22
M2.3	1#	2.4	0.80-1.21	3.60-4.00	1.40-1.60	0.1	3-23
M2.5	1#	2.6	1.00-1.42	4.10-4.50	1.60-1.80	0.1	3-25
M2.6	1#	2.6	1.00-1.42	4.10-4.50	1.60-1.80	0.1	3-26
M3	2#	3.6	0.86-1.43	5.00-5.50	1.85-2.15	0.1	4-30
M3.5	2#	3.9	1.15-1.73	5.50-6.00	2.15-2.45	0.1	5-35
M4	2#	4.2	1.45-2.03	6.50-7.00	2.45-2.75	0.2	5-40
M5	2#	4.9	2.14-2.73	8.40-9.00	3.15-3.45	0.2	6-50
M6	3#	6.3	2.26-2.86	9.80-10.50	3.70-4.10	0.25	8-60
M8	3#	7.8	3.73-4.36	13.20-14.00	5.00-5.40	0.4	10-80

单位 Unit:mm

材料Material		钢Steel	不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M8g止/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配	
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO965-3	
性能等级	等级Class	4.8/5.8/6.8/8.8	A2-50/70/80&A4-50/70/80
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1	ISO 3506-1、GB/T 3098.6
表面处理Finish		发黑、磷化;	Plain本色
		电镀技术要求按ISO 4042;	
		非电镀锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)	

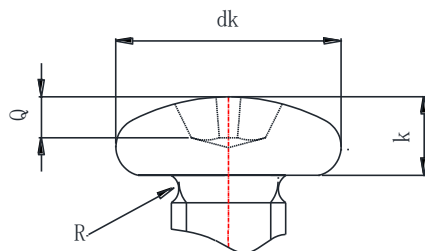


十字槽盘头螺钉 GB/T 818



十字槽H

米字槽Z



盘头GB



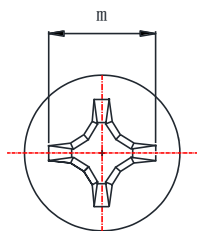
规格d	槽号	H型 m≈	Q	Z型 m≈	Q	dk	k	R Min	Length
M1.6	0#	1.7	0.70-0.95	1.6	0.65-0.90	2.90-3.20	1.16-1.30	0.1	3-16
M2	0#	1.9	0.90-1.20	2.1	1.17-1.42	3.70-4.00	1.46-1.60	0.1	3-20
M2.5	1#	2.7	1.15-1.55	2.6	1.25-1.50	4.70-5.00	1.96-2.10	0.1	3-25
M3	1#	3	1.40-1.80	2.8	1.50-1.75	5.30-5.50	2.26-2.40	0.1	4-30
(M3.5)	2#	3.9	1.40-1.90	3.9	1.48-1.93	6.64-7.00	2.46-2.60	0.1	5-35
M4	2#	4.4	1.90-2.40	4.3	1.89-2.34	7.64-8.00	2.92-3.10	0.2	5-40
M5	2#	4.9	2.40-2.90	4.7	2.29-2.74	9.14-9.50	3.52-3.70	0.2	6-50
M6	3#	6.9	3.10-3.60	6.7	3.03-3.46	11.57-12.00	4.30-4.60	0.25	8-60
M8	4#	9	4.00-4.60	8.8	4.05-4.50	15.57-16.00	5.70-6.00	0.4	10-80
M10	4#	10.1	5.20-5.80	9.9	5.24-5.69	19.48-20.00	7.14-7.50	0.4	12-100

单位 Unit:mm

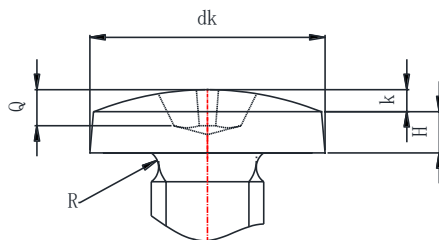
材料Material		钢Steel	不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M86g止/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配	
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO 965-3	
性能等级	等级Class	4.8/5.8/6.8/8.8	A2-50/70/80&A4-50/70/80
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1	ISO 3506-1、GB/T 3098.6
表面处理Finish		发黑、磷化;	Plain本色
		电镀技术要求按ISO 4042;	
		非电解锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)	



十字槽盘头螺钉 JIS B 1111



十字槽H



岗山头



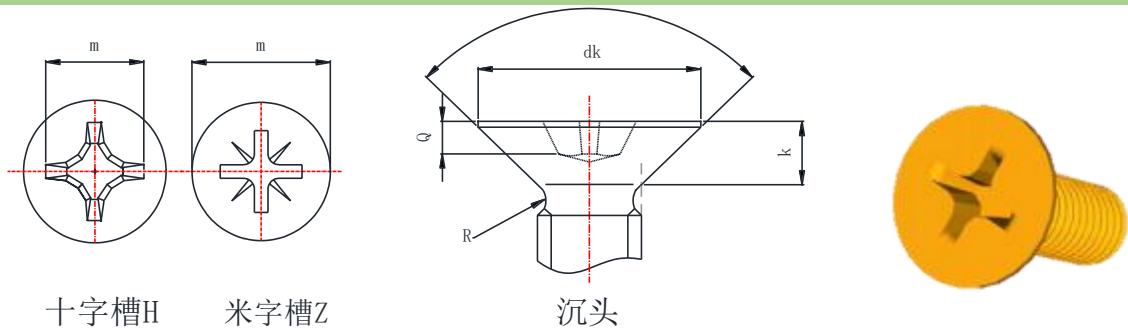
规格d	槽号	M	Q	dk	H	k	H+K	R	Length
		≈			≈			Min	
M2	1#	2.2	0.65-1.01	3.90-4.30	0.85	0.25-0.45	1.05-1.35	0.1	3-20
M2.2	1#	2.3	0.75-1.11	4.30-4.70	0.9	0.30-0.50	1.15-1.45	0.1	3-22
M2.3	1#	2.4	0.85-1.21	4.50-0.90	1	0.30-0.50	1.25-1.55	0.1	3-23
M2.5	1#	2.5	0.95-1.32	4.90-5.30	1	0.40-0.60	1.35-1.65	0.1	3-25
M2.6	1#	2.6	1.05-1.42	5.10-5.50	1.1	0.40-0.60	1.45-1.75	0.1	3-26
M3	2#	3.7	1.01-1.53	5.80-6.30	1.3	0.50-0.70	1.75-2.05	0.1	4-30
M3.5	2#	4	1.30-1.83	6.80-7.30	1.5	0.55-0.85	2.00-2.40	0.1	4-35
M4	2#	4.3	1.60-2.13	7.80-8.30	1.7	0.65-0.95	2.30-2.70	0.2	5-40
M5	2#	5	2.29-2.83	9.70-10.30	2.1	0.85-1.15	2.90-3.30	0.2	6-50
M6	3#	6.3	2.31-2.86	11.7-12.4	2.4	1.15-1.45	3.50-3.90	0.25	8-60
M8	3#	7.8	3.78-4.36	15.6-16.4	3.1	1.50-1.90	4.50-5.10	0.4	10-80

单位 Unit:mm

材料Material		钢Steel	不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M86g止/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配	
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO 965-3	
性能等级	等级Class	4.8/5.8/6.8/8.8	A2-50/70/80&A4-50/70/80
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1	ISO 3506-1、GB/T3098.6
表面处理Finish		发黑、磷化;	Plain本色
		电镀技术要求按ISO 4042;	
		非电解镀锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)	



十字槽沉头螺栓 GB/T 819



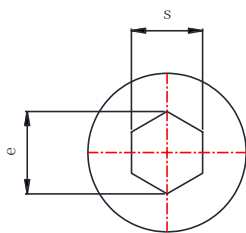
规格d	槽号	H 型 ≈m	Q	Z型 ≈m	Q	dk	k Max	R Max	Length 含头
M1.6	0#	1.6	0.60-0.90	1.6	0.70-0.95	2.70-3.00	1	0.4	3-16
M2	0#	1.9	0.90-1.20	1.9	0.95-1.20	3.50-3.80	1.2	0.5	3-20
M2.5	1#	2.9	1.40-1.80	2.8	1.48-1.73	4.40-4.70	1.5	0.6	3-25
M3	1#	3.2	1.70-2.10	3	1.76-2.01	5.20-5.50	1.65	0.8	4-30
(M3.5)	2#	4.4	1.90-2.40	4.1	1.75-2.20	6.94-7.30	2.35	0.9	4-35
M4	2#	4.6	2.10-2.60	4.4	2.06-2.51	8.04-8.40	2.7	1	5-40
M5	2#	5.2	2.70-3.20	4.9	2.60-3.05	8.94-9.30	2.7	1.3	6-50
M6	3#	6.8	3.00-3.50	6.6	3.00-3.45	10.87-11.30	3.3	1.5	8-60
M8	4#	8.9	4.00-4.60	8.8	4.15-4.60	15.37-15.80	4.65	2	10-80
M10	4#	10	5.10-5.70	9.8	5.19-5.64	17.78-18.3	5	2.5	12-100

单位 Unit:mm

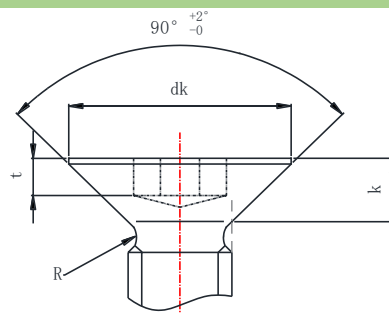
材料Material		钢Steel	不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M86g止/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配	
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO 965-3	
性能等级	等级Class	4.8/5.8/6.8/8.8	A2-50/70/80&A4-50/70/80
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1	ISO 3506-1、GB/T 3098.6
表面处理Finish		发黑、磷化;	Plain本色
		电镀技术要求按ISO 4042;	
		非电解锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)	



内六角沉头螺栓 GB/T 70.3



内六角槽



沉头



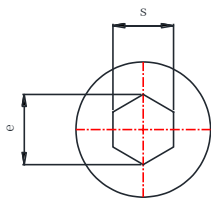
规格d	dk	k Max	R Min	S	e Min	t Min	Length 含头
M3	5.54-6.72	1.86	0.10	2.02-2.08	2.30	1.10	8-30
M4	7.53-8.96	2.48	0.20	2.52-2.58	2.87	1.50	8-40
M5	9.43-11.20	3.10	0.20	3.02-3.08	3.44	1.90	8-50
M6	11.34-13.44	3.72	0.25	4.02-4.095	4.58	2.20	8-60
M8	15.24-17.92	4.96	0.40	5.02-5.14	5.72	3.00	10-80
M10	19.22-22.40	6.20	0.40	6.02-6.14	5.86	3.60	12-100
M12	23.12-26.88	7.44	0.60	8.025-8.175	9.15	4.30	20-100
(M14)	26.52-30.80	8.40	0.60	10.025-10.175	11.43	4.50	25-100
M16	29.01-33.60	8.80	0.60	10.025-10.175	11.43	4.80	30-100

单位 Unit:mm

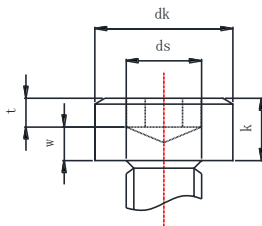
材料Material		钢Steel	不锈钢Stainlesssteel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M86g止/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配	
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO 965-3	
性能等级	等级Class	8.8/9.8/10.9/12.9	A2-50/70/80&A4-50/70/80
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T3098.1	ISO 3506-1、GB/T 3098.6
表面处理Finish		发黑、磷化;	Plain本色
		电镀技术要求按ISO 4042;	
		非电解锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)	



内六角圆柱头螺栓 GB/T 70.1&ISO 4762



内六角槽



圆柱头



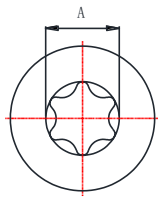
规格d	dk	k Max	da Max	S	e Min	t Min	w Min	Length
M2	3.62~3.98	1.86~2.00	2.6	1.52~1.58	1.733	1	0	3-20
M2.5	4.32~4.68	2.36~2.50	3.1	2.02~2.08	2.303	1	0	3-25
M3	5.32~5.68	2.86~3.00	3.6	2.52~2.58	2.873	1	1	4-30
M4	6.78~7.22	3.82~4.00	4.7	3.02~3.08	3.443	2	1	5-40
M5	8.28~8.72	4.82~5.00	5.7	4.02~4.095	4.583	2.5	1	6-50
M6	9.78~10.22	5.70~6.00	6.8	5.02~5.14	5.723	3	2	8-60
M8	12.73~13.27	7.64~8.00	9.2	6.02~6.14	6.683	4	3	8-80
M10	15.73~16.27	9.64~10.00	11.2	8.025~8.175	9.149	5	4	12-100
M12	17.73~18.27	11.57~12.00	13.7	10.025~10.175	11.429	6	4	20-120
(M14)	20.67~21.33	13.57~14.00	15.7	12.032~12.212	13.716	7	5	25-140
M16	23.67~24.33	15.57~16.00	17.7	14.032~14.212	15.996	8	6	25-160

单位 Unit:mm

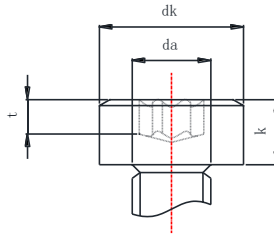
材料Material		钢Steel	不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M8g止/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配	
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO 965-3	
性能等级	等级Class	8.8/9.8/10.9/12.9	A2-50/70/80&A4-50/70/80
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1	ISO 3506-1、GB/T 3098.6
表面处理Finish		发黑、磷化;	Plain本色
		电镀技术要求按ISO 4042;	
		非电解锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)	



内梅花圆柱头螺栓 GB/T2671.2&ISO 14579



梅花槽



圆柱头



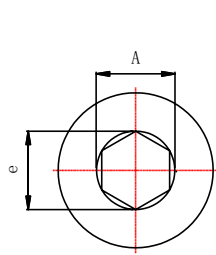
规格d	槽No	A参考	t	dk	k	da Max	Length
M2	T6	1.75	0.71~0.84	3.62~3.98	1.86~2.00	2.6	3-20
M2.5	T8	2.4	0.91~1.04	4.32~4.68	2.36~2.50	3.1	3-25
M3	T10	2.8	1.01~1.27	5.32~5.68	2.86~3.00	3.6	4-30
M4	T20	3.95	1.42~1.80	6.78~7.22	3.82~4.00	4.7	5-40
M5	T25	4.5	1.65~2.03	8.28~8.72	4.82~5.00	5.7	6-50
M6	T30	5.6	2.02~2.42	9.78~10.22	5.70~6.00	6.8	8-60
M8	T45	7.95	2.92~3.31	12.73~13.27	7.64~8.00	9.2	8-80
M10	T50	8.95	3.62~4.02	15.73~16.27	9.64~10.00	11.2	12-100-
M12	T55	11.35	4.82~5.21	17.73~18.27	11.57~12.00	13.7	20-120
(M14)	T60	13.45	5.62~5.99	20.67~21.33	13.57~14.00	15.7	25-140
M16	T70	15.7	6.62~7.01	23.67~24.33	15.57~16.00	17.7	25-160

单位 Unit:mm

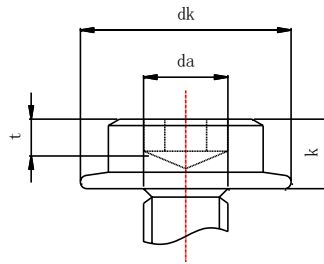
材料Material		钢Steel	不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M8g止/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配	
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO 965-3	
性能等级	等级Class	8.8/9.8/10.9/12.9	A2-50/70/80&A4-50/70/80
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1	ISO 3506-1、GB/T 3098.6
表面处理Finish		发黑、磷化；	Plain本色
		电镀技术要求按ISO 4042；	
		非电解锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)	



内六角圆柱头法兰螺栓 DIN 251



六角槽



圆柱头法兰



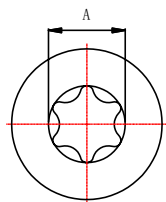
规格d	dk	k Max	da Max	S	e Min	t Min	Length
M3	6.70~7.00	2.75~3.00	3.6	2.52~2.58	2.873	1	4-30
M4	8.50~8.90	3.70~4.00	4.7	3.02~3.08	3.443	2	5-40
M5	8.28~8.72	4.82~5.00	5.7	4.02~4.095	4.583	2.5	6-50
M6	9.78~10.22	5.70~6.00	6.8	5.02~5.14	5.723	3	8-60
M8	12.73~13.27	7.64~8.00	9.2	6.02~6.14	6.683	4	10-80
M10	15.73~16.27	9.64~10.00	11.2	8.025~8.175	9.149	5	20-100
M12	17.73~18.27	11.57~12.00	13.7	10.025~10.175	11.429	6	25-100

单位 Unit:mm

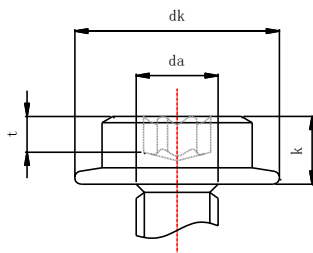
材料Material		钢Steel	不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M86g止/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配	
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO 965-3	
性能等级	等级Class	8.8/9.8/10.9/12.9	A2-50/70/80&A4-50/70/80
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1	ISO 3506-1、GB/T 3098.6
表面处理Finish		发黑、磷化;	Plain本色
		电镀技术要求按ISO 4042;	
		非电解锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)	



内梅花圆柱头法兰螺栓 雄运内标



梅花槽



圆柱头法兰



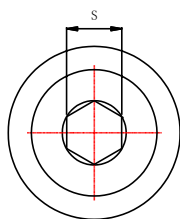
规格d	槽 N o	A参考	t	dk	k	da Max	Length
M3	T10	2.8	1.01~1.27	5.32~5.68	2.86~3.00	3.6	4-30
M4	T20	3.95	1.42~1.80	6.78~7.22	3.82~4.00	4.7	5-40
M5	T25	4.5	1.65~2.03	8.28~8.72	4.82~5.00	5.7	6-50
M6	T30	5.6	2.02~2.42	9.78~10.22	5.70~6.00	6.8	8-60
M8	T45	7.95	2.92~3.31	12.73~13.27	7.64~8.00	9.2	8-80
M10	T50	8.95	3.62~4.02	15.73~16.27	9.64~10.00	11.2	12-100-
M12	T55	11.35	4.82~5.21	17.73~18.27	11.57~12.00	13.7	20-120
(M14)	T60	13.45	5.62~5.99	20.67~21.33	13.57~14.00	15.7	25-140
M16	T70	15.7	6.62~7.01	23.67~24.33	15.57~16.00	17.7	25-160

单位 Unit:mm

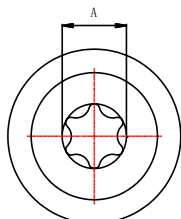
材料Material1		钢Steel	不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M8g止/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配	
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO 965-3	
性能等级	等级Class	8.8/9.8/10.9/12.9	A2-50/70/80&A4-50/70/80
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1	ISO 3506-1、GB/T 3098.6
表面处理Finish		发黑、磷化;	Plain本色
		电镀技术要求按ISO 4042;	
		非电解锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)	



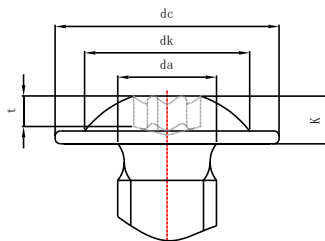
盘头凸缘螺钉 GB/T 70.4&ISO 7380-2



内六角槽HEX



梅花槽TORX



圆头凸缘



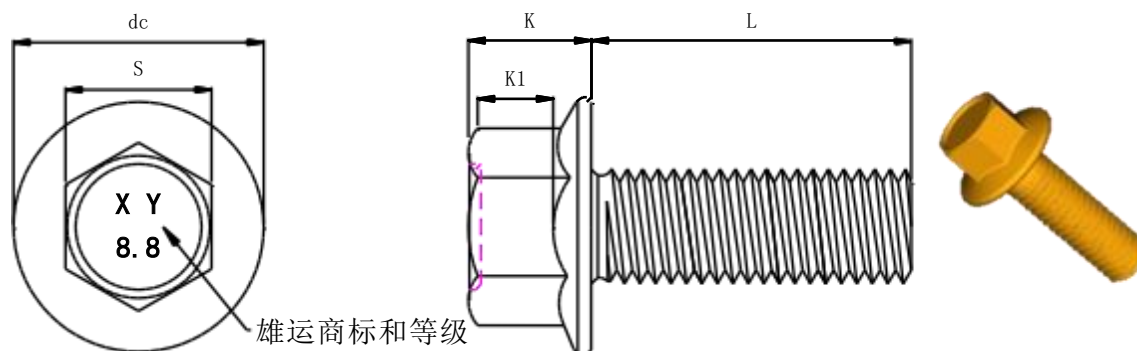
规格 d	HEX		TORX			dk	dc	k	da Max	Length
	S	t Min	No	A≈	t Min					
M3	2.0	1.04	T10	2.8	0.8	5.32~5.68	6.32~6.90	1.40~1.65	3.6	4-30
M4	2.5	1.30	T20	3.95	1.15	6.78~7.22	8.82~9.40	1.95~2.20	4.7	5-40
M5	3.0	1.56	T25	4.5	1.41	8.28~8.72	11.10~11.80	2.50~2.75	5.7	6-50
M6	4.0	2.08	T30	5.6	1.65	9.78~10.22	12.90~13.60	3.00~3.30	6.8	8-60
M8	5.0	2.60	T45	7.95	2.35	12.73~13.27	17.10~17.80	4.10~4.40	9.2	10-60
M10	6.0	3.12	T50	8.95	2.55	15.73~16.27	21.06~21.9	5.20~5.50	11.2	12-60

单位 Unit:mm

材料Material		钢Steel	不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M8g1t/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配	
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO 965-3	
性能等级	等级Class	4.8/5.8/6.8/8.8	A2-50/70/80&A4-50/70/80
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1	ISO 3506-1、GB/T 3098.6
	表面处理Finish	发黑、磷化； 电镀技术要求按ISO 4042； 非电解锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)	Plain本色



外六角法兰螺栓 GB/T 16674.1&ISO 15071



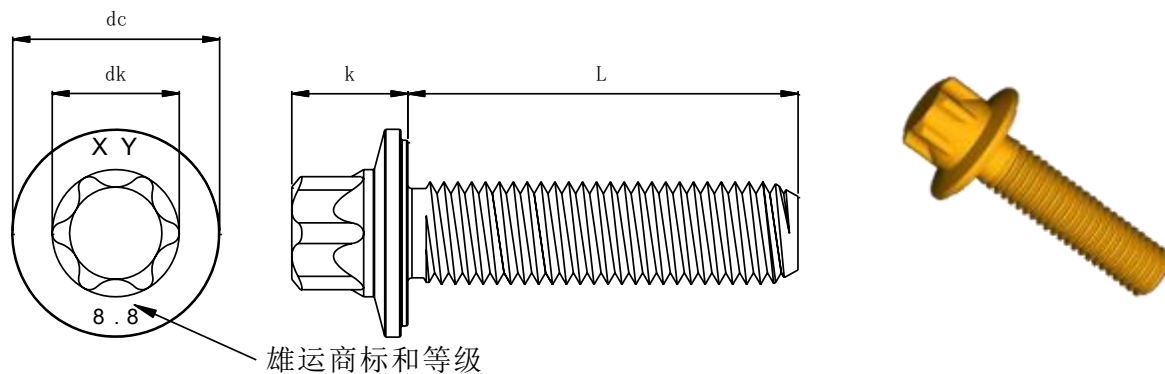
规格d	dc Max	s	K1 Min	K Max	L
M5	11.4	6.78-7.00	2.3	5.6	10-50
M6	13.6	7.78-8.00	2.9	6.9	10-60
M8	17	9.78-10.00	3.8	8.5	15-80
M10	20.8	12.73-13.00	4.3	9.7	20-100
M12	24.7	14.73-15.00	5.4	12.1	30-120
(M14)	28.6	17.73-18.00	5.6	12.9	30-140
M16	32.8	20.67-21.00	6.8	15.2	50-160

单位 Unit:mm

材料Materia		钢Steel	不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M86g止/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配	
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO 965-3	
性能等级	等级Class	8.8/9.8/10.9/12.9	A2-50/70/80&A4-50/70/80
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1	ISO 3506-1、GB/T 3098.6
表面处理Finish		发黑、磷化;	Plain本色
		电镀技术要求按ISO 4042;	
		非电解锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)	



内梅花盘头螺钉 GB/T 35481



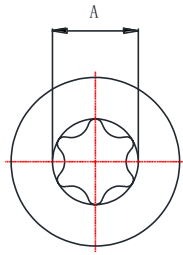
规格d	No	dk≈	dc Max	k	L
M5	E8	7.30	11.8	6.25-6.5.00	8-50
M6	E10	9.20	14.2	7.25-7.5.00	10-60
M8	E12	10.95	17.9	9.75-10.00	15-80
M10	E14	12.65	21.8	11.75-12.00	20-100
M12	E18	16.40	26	13.75-14.00	20-120
(M14)	E20	18.15	29.9	15.75-16.00	30-140
M16	E24	21.85	34.5	18.75-19.00	30-160
M18	E28	25.40	38.6	21.25-21.50	50-180

单位 Unit:mm

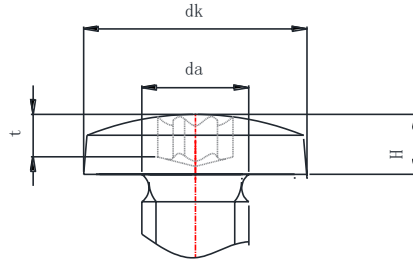
材料Material		钢Steel	不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M86g止/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配	
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO 965-3	
性能等级	等级Class	8.8/9.8/10.9/12.9	A2-50/70/80&A4-50/70/80
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1	ISO 3506-1、GB/T 3098.6
表面处理Finish		发黑、磷化;	Plain本色
		电镀技术要求按ISO 4042;	
		非电解锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)	



内梅花盘头螺钉 雄运内标



梅花槽



盘头



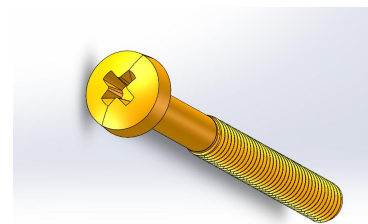
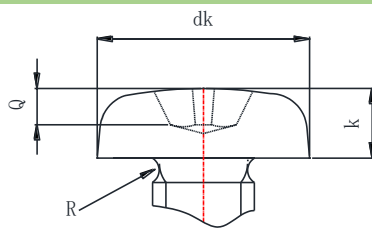
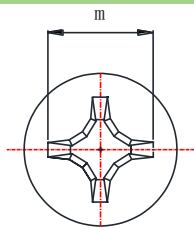
规格d	No	A≈	t	dk	k	da Max	Length
M2	T6	1.75	0.66~0.77	3.70~4.00	1.46~1.60	2.6	3-20
M2.5	T8	2.4	0.91~1.04	4.70~5.00	1.96~2.10	3.1	3-25
M3	T10	2.8	1.01~1.27	5.30~5.60	2.26~2.40	3.6	4-30
(M3.5)	T15	3.35	1.07~1.33	6.64~7.00	2.46~2.60	4.1	5-35
M4	T20	3.95	1.27~1.66	7.64~8.00	2.92~3.10	4.7	5-40
M5	T25	4.5	1.52~1.91	9.14~9.50	3.52~3.70	5.7	6-50
M6	T30	5.6	2.02~2.42	11.57~12.00	4.30~4.60	6.8	8-60
M8	T45	7.95	2.79~3.18	15.57~16.00	5.70~6.00	9.2	10-60
M10	T50	8.95	3.62~4.02	19.48~20.00	7.14~7.50	11.2	12-60

单位 Unit:mm

材料Material		钢Steel	不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M8g止/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配	
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO 965-3	
性能等级	等级Class	4.8/5.8/6.8/8.8	A2-50/70/80&A4-50/70/80
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1	ISO 3506-1、GB/T 3098.6
	表面处理Finish	发黑、磷化； 电镀技术要求按ISO 4042； 非电解锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)	Plain本色



电磁阀十字槽盘头螺钉(碳钢) 雄运内标



十字槽

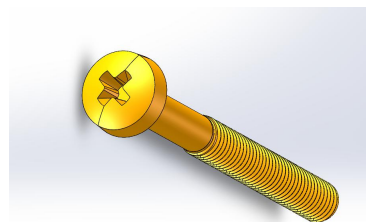
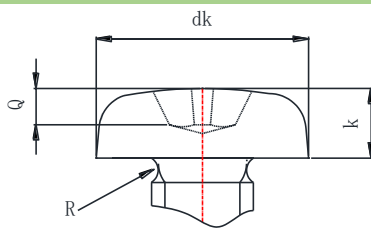
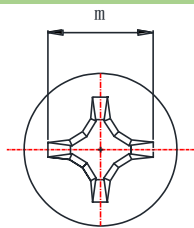
规格d	槽号	≈m	Q	dk	k	R Min	Length
M1.6	0#	1.70	0.61~0.89	2.75~2.90	1.30~1.40	0.1	3-35
M2	0#	2.00	0.91~1.21	2.90~3.10	1.20~1.40	0.1	3-35
M2.5	1#	2.6	1.00~1.42	4.20~4.50	1.60~1.80	0.1	3-35
M3	2#	3.6	0.86~1.43	5.10~5.50	1.85~2.15	0.1	4-35
M4	2#	4.2	1.45~2.03	6.50~7.00	2.45~2.75	0.2	5-40

单位 Unit:mm

材料Material		钢Steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M86g止/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO965-3
性能等级	等级Class	4.8/5.8/6.8/8.8
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1
表面处理Finish		发黑、磷化;
		电镀技术要求按ISO 4042;
		非电解锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)



电磁阀十字槽盘头螺钉(不锈钢) 雄运内标



十字槽

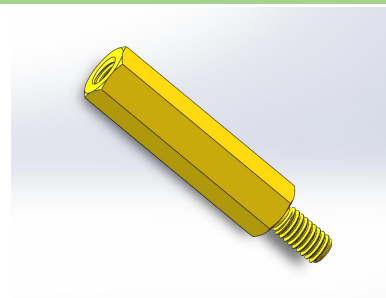
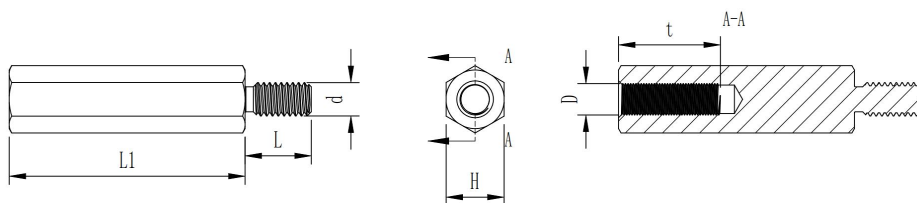
规格d	槽号	≈m	Q	dk	k	R Min	Length
M1.6	0#	1.70	0.61~0.89	2.75~2.90	1.30~1.40	0.1	3-35
M1.8	0#	1.90	0.81~1.10	2.90~3.10	0.80~1.00	0.1	3-35
M2	1#	2.20	0.65~1.01	3.20~3.50	1.20~1.40	0.1	3-35
M2.5	1#	2.4	0.85~1.21	4.40~4.60	1.60~1.80	0.1	3-35
M3	2#	3.7	1.01~1.53	5.10~5.50	1.85~2.15	0.1	4-35
M4	2#	4.0	1.30~1.83	6.50~7.00	2.45~2.75	0.2	5-40

单位 Unit:mm

材料Material		不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M8g止/6g通、≥M8螺母实配
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO965-3
性能等级	等级Class	A2-50/70/&A4-50/70
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 3506-1、GB/T 3098.6
表面处理Finish		Plain本色



六角螺柱 (1215/1144/HPb59-1/H62/SUS303) 雄运内标



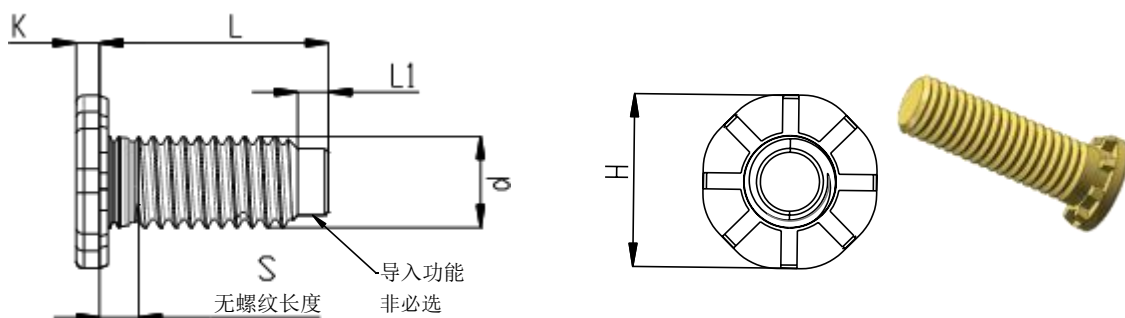
规格d	L	D	L1	t	H
M2	6.00Max	M2	25.00Max	4.0	3.00/4.00
M2.5	8.00Max	M2/M2.5	30.00Max	5.0	4.75/5.00
M3	8.00Max	M2/M3	35.00Max	6.0	5.00/6.00
M4	10.00Max	M3/M4	35.00Max	8.0	6.00/7.00/8.00
M5	10.00Max	M4/M5	35.00Max	10.0	7.00/8.00/10.00

单位 Unit:mm

材料Material		钢Steel	铜Copper	不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	外螺纹螺母实配、内螺纹螺丝实配		外螺纹: <M8 6g止/6g通、≥M8 螺母实配 内螺纹: 6H止/6H通
性能等级 Mechanical properties	等级Class	4.8/8.8 (仅限1144材料)	/	/
	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1	/	/
表面处理Finish		电镀技术要求按ISO 4042; 内螺纹盐雾不做判定	镀镍/镀锡	Plain本色



重型压铆螺钉 雄运内标



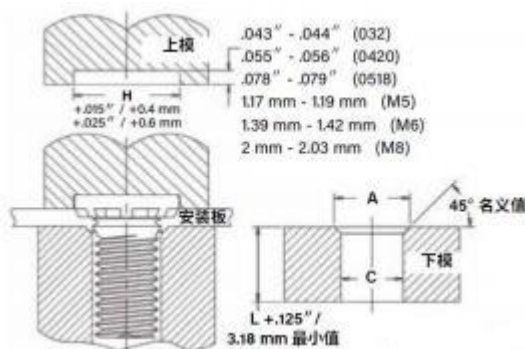
规格d	螺钉材料	最小板 材厚度	板材硬度	安装孔尺寸 +0.13	H ±0.25	K Max	S Max	L1 Max	L
M5x0.8	钢/不锈钢	1.3	HRB 85/ HB 165 或更低	Φ 5.00	7.8±0.25	1.14	2.7	2.5	15-50
M6x1.0	钢/不锈钢	1.5		Φ 6.00	9.4±0.25	1.27	2.8	3	15-60
M8x1.25	钢/不锈钢	2		Φ 8.00	12.5±0.25	1.78	3.5	4	15-80
M10x1.5	钢/不锈钢	2.3		Φ 10.00	15.7±0.25	2.29	4.1	5	15-100

单位 Unit:mm

材料Material		钢Steel	不锈钢Stainless steel
螺纹Thread	公差Tolerances	<M86g止/6h通、≥M8螺母实配、锌片涂层螺母实配	
	标准SPEC	ISO 261, ISO 965-2, ISO 965-3	
性能等级	等级Class	9.8/10.9	A2-50/70/80&A4-50/70/80
Mechanical properties	标准SPEC	ISO 898-1、GB/T 3098.1	ISO 3506-1、GB/T 3098.6
表面处理Finish		发黑、磷化；	Plain本色
		电镀技术要求按ISO 4042；	
		非电解镀锌片涂层技术要求按ISO 10683 (M5以上)	



重型压铆螺钉 雄运内标



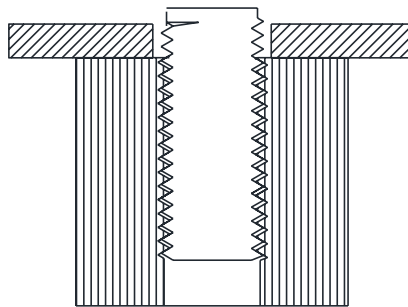
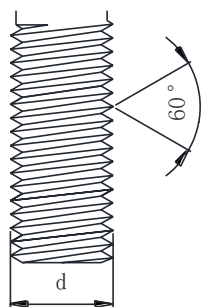
M5/M6 板厚 1.51 以上&M8 板厚 1.9 以上下模无倒角

规格d	螺钉材料	安装板厚和材质	板材硬度 HRB	安装力 KN	推出力 N	扭出力 N	抗拉力 KN	螺母的最大拧紧扭矩 N.m
M5x0.8	钢	1.5mm铝	15	13	800	5.4	12.8	7.7
	钢	1.5mm钢	65	26	1500	7.6	12.8	7.7
	不锈钢	1.62mm铝	35	12.4	800	5.4	7.3	3.8
	不锈钢	1.47mm钢	54	21.7	1500	6.4	7.3	3.8
M6x1.0	钢	1.5mm铝	43	29	1270	14	18.1	13
	钢	1.5mm钢	59	33	1750	14	18.1	13
	不锈钢	1.62mm铝	35	15.4	1270	11	10.3	6.5
	不锈钢	1.6mm钢	45	24.6	1750	11	10.3	6.5
M8x1.25	钢	2.3mm铝	39	35.6	1700	30	32.9	32
	钢	2.3mm钢	58	44.5	2200	30	32.9	32
	不锈钢	2.23mm铝	44	24.4	1700	20	18.8	16
	不锈钢	2.48mm钢	43	37.8	2100	20	18.8	16
M10x1.5	钢	2.3mm铝	39	53.3	2445	36	52.2	63
	钢	2.3mm钢	58	71.2	3470	49	52.2	63
	不锈钢	2.3mm铝	44	44.4	2445	36	29.2	31
	不锈钢	2.3mm钢	44	57.7	3470	36	29.2	31

螺母的最大拧紧扭矩为计算理论值，假定夹紧力为屈服强度的 75%，假定 K 值为 0.2，在实际应用需要根据实际的 K 值进行调整



公制机械牙螺纹



规格	牙距P	公差	外径d	
			最小Min	最大Max
M1.0	0.2	6g	0.927	0.983
M1.0	0.25		0.915	0.982
M1.1	0.25		1.015	1.082
M1.2	0.2		1.127	1.183
M1.2	0.25		1.115	1.182
M1.4	0.3		1.307	1.382
M1.6	0.35		1.496	1.581
M1.8	0.35		1.696	1.781
M2	0.4		1.886	1.981
M2.5	0.45		2.38	2.48
M3	0.5		2.874	2.98
M3.5	0.6		3.354	3.479
M4	0.7		3.838	3.978
M5	0		4.826	4.976
M6	1		5.704	5.974
M8	1.25		7.76	7.972
M10	1.5		9.732	9.968
M12	1.75		11.701	11.966

以上数据为计算数据

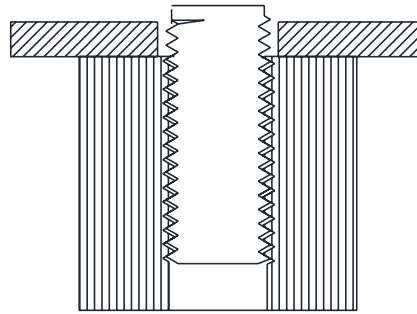
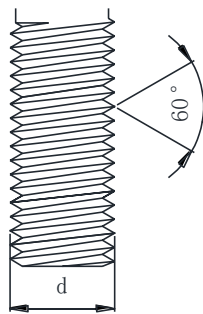
单位 Unit:mm

长度可按照需求定制

M8(含)以上螺纹在允收生产过程的碰伤是不可避免的， 所以使用螺母实配管控



英制机械牙螺纹



规格	牙数T 每英寸Per inch	公差	外径d	
			最小Min	最大Max
#1	64	2A	1.838	0.983
#2	56		2.169	0.982
#3	48		2.496	1.082
#4	40		2.824	1.183
#5	40		3.154	1.182
#6	32		3.484	1.382
#8	32		4.142	1.581
#10	24		4.8	1.781
#12	24		5.461	1.981
1/4	20		6.322	2.48
5/16	18		7.907	2.98
3/8	16		9.491	3.479
7/16	14		11.076	3.978
1/2	13		12.661	4.976
9/16	12		14.246	5.974
5/8	11		15.834	7.972
3/4	10		19.004	9.968
7/8	9		22.176	11.966

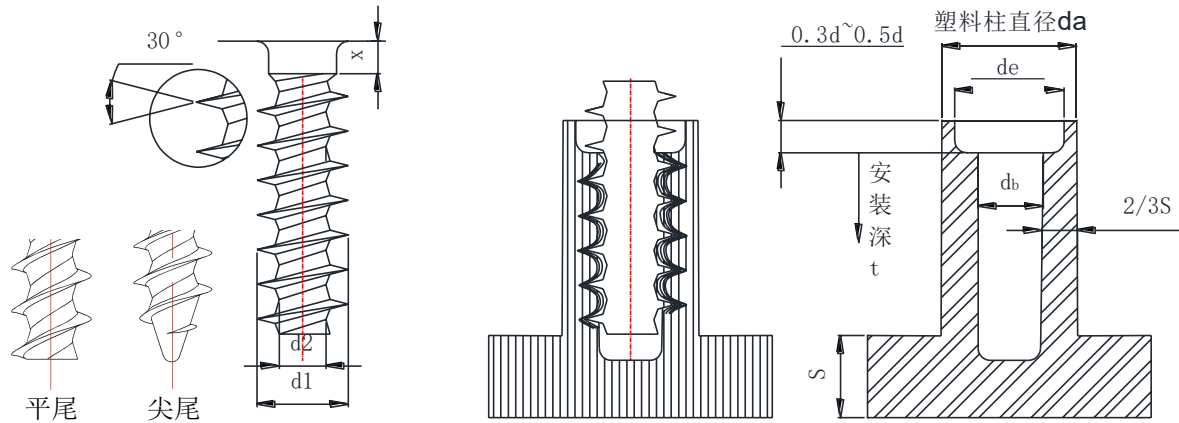
以上数据为计算数据
长度可按照需求定制

单位 Unit:mm

5/16(含)以上螺纹在允收生产过程的碰伤是不可避免的，所以使用螺母实配管控



雄运 XT 塑料自攻螺钉



规格	XT20	XT22	XT25	XT30	XT35	XT40	XT50	XT60	XT70	XT80	XT100
螺纹外径d1	2	2.2	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8	10
螺纹小径d2	1.15	1.25	1.4	1.66	1.91	2.17	2.68	3.19	3.7	4.21	5.23
螺纹距P	0.89	0.98	1.12	1.34	1.57	1.79	2.24	2.69	3.14	3.59	4.49
无效螺纹长X(L>3*d1)Max	2	2.2	2.5	3	3.5	4	5	6	7	8	10
无效螺纹长X(L≤3*d1)Max	1	1.1	1.3	1.5	1.8	2	2.5	3	3.5	4	5

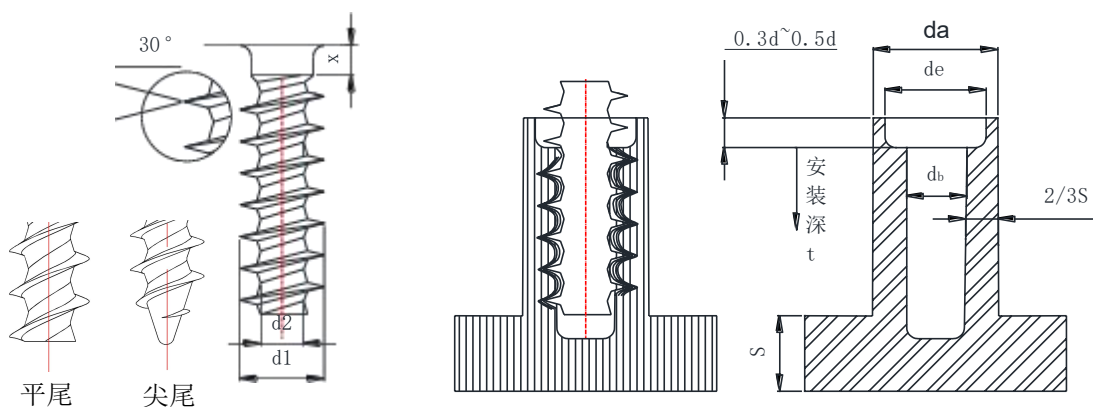
单位 Unit:mm

Length	XT20	XT22	XT25	XT30	XT35	XT40	XT50	XT60	XT70	XT80	XT100
4±P0.38	✓										
4.5±P0.38	✓	✓									
5±P0.38	✓	✓	✓								
6±P0.38	✓	✓	✓	✓							
7±P0.45	✓	✓	✓	✓	✓						
8±P0.45	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
10±P0.45	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
12±P0.55	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
14±P0.55	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
16±P0.55	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
18±P0.55	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
20±P0.65	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
22±P0.65		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
25±P0.65			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
30±P0.65				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
35±P0.80					✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
40±P0.80						✓	✓	✓	✓	✓	✓
50±P0.80								✓	✓	✓	✓
60±P0.95									✓	✓	✓

✓为可制造长度



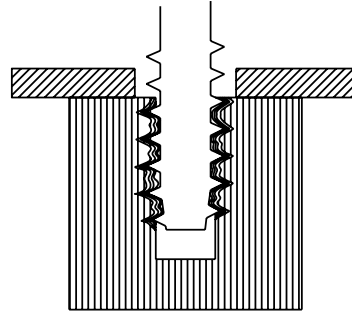
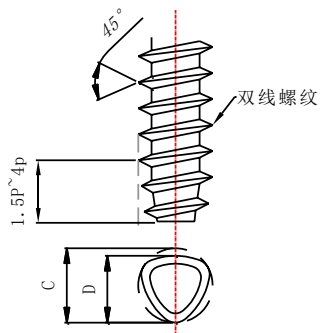
雄运 XT 塑料自攻螺纹



安装材质	安装内径db	安装外径da	安装深度t
ABS	$0.8 \times d$	$2.00 \times d$	$2.00 \times d$
ABS PC Blend	$0.8 \times d$	$2.00 \times d$	$2.00 \times d$
ASA	$0.78 \times d$	$2.00 \times d$	$2.00 \times d$
PA 4.6	$0.73 \times d$	$1.85 \times d$	$1.80 \times d$
PA 6	$0.75 \times d$	$1.85 \times d$	$1.70 \times d$
PA 6.6	$0.75 \times d$	$1.85 \times d$	$1.70 \times d$
PBT	$0.75 \times d$	$1.85 \times d$	$1.70 \times d$
PF-LD	$0.70 \times d$	$2.00 \times d$	$2.00 \times d$
PE-HD	$0.75 \times d$	$1.80 \times d$	$1.80 \times d$
PET	$0.75 \times d$	$1.85 \times d$	$1.70 \times d$
PET-GF30	$0.8 \times d$	$1.80 \times d$	$1.70 \times d$
POM	$0.75 \times d$	$1.95 \times d$	$2.00 \times d$
POM-GF30	$0.80 \times d$	$1.95 \times d$	$2.00 \times d$
PP	$0.7 \times d$	$2.00 \times d$	$2.00 \times d$
PP-GF30	$0.72 \times d$	$2.00 \times d$	$2.00 \times d$
PP-TV20	$0.72 \times d$	$2.00 \times d$	$2.00 \times d$
PS	$0.8 \times d$	$2.00 \times d$	$2.00 \times d$
PVC(hart)	$0.8 \times d$	$2.00 \times d$	$2.00 \times d$
PEEK	$0.85 \times d$	$2.00 \times d$	$2.00 \times d$
SAN	$0.77 \times d$	$2.00 \times d$	$1.90 \times d$



P-TITE 塑料自攻螺纹



公称直径 Size	牙 数 T	外 径 d				抗张力(kg)
		C		D		
		最小Min	最大Max	最小Min	最大Max	
2	32	2.02	2.12	1.94	2.04	110
2.3	28	2.33	2.43	2.25	2.35	150
2.6	24	2.63	2.73	2.54	2.64	190
3	20	3.03	3.15	2.93	3.05	260
3.5	18	3.54	3.66	3.45	3.57	340
4	16	4.04	4.16	3.9	4.02	450
5	14	5.05	5.19	4.89	5.03	660
6	12	6.06	6.24	5.86	6.04	860
8	10	8.08	8.3	7.93	8.05	1570

单位 Unit:mm

开孔尺寸

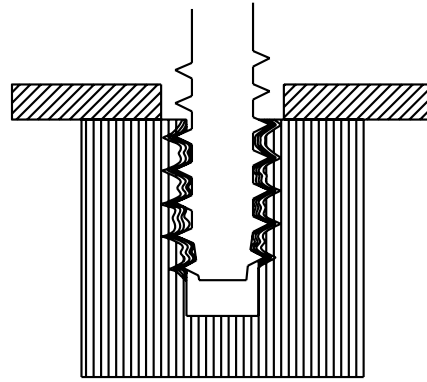
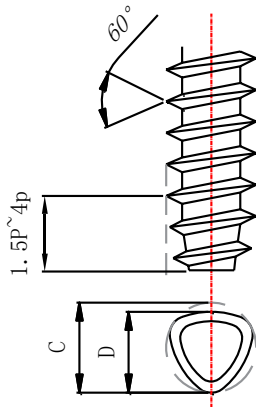
直径Size	牙 数 T	厚度<2倍公称直径	厚度>2倍公称直径
2	32	1.7	1.75
2.3	28	2	2.05
2.6	24	2.2	2.25
3	20	2.5	2.6
3.5	18	3.02	3.1
4	16	3.44	3.55
5	14	4.37	4.45
6	12	5.26	5.35
8	10	7.16	7.25

使用塑料材质可参考上述，如使用硬质塑料(如电木)时，请略加放大使用

单位 Unit:mm



B-TITE 金属/塑料自攻螺纹



公称直径 Size	牙数T	外径d				抗张力(kg)
		C		D		
		最小Min	最大Max	最小Min	最大Max	
2	40	1.96	2.04	1.88	1.96	120
2.3	32	2.26	2.34	2.18	2.26	150
2.6	28	2.56	2.64	2.47	2.55	210
3	24	2.95	3.05	2.85	2.95	280
3.5	20	3.45	3.55	3.34	3.46	390
4	18	3.95	4.05	3.81	3.91	480
5	16	4.94	5.06	4.78	4.90	730
6	14	5.92	6.08	5.72	5.88	1080
8	12	7.90	8.10	7.65	7.85	1950

单位 Unit:mm

开孔尺寸

材质Materials	钢Steel								塑料 plasticABS, PP	
板厚T 直径Size	0.6	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.6	3.2	<2D	≥2D
2	1.55	1.6	1.6	1.6	1.65	1.65	1.7	/	1.7	1.75
2.3	1.9	1.9	1.9	1.95	1.95	1.95	2.0	2.0	1.9	1.95
2.6	2.15	2.15	2.2	2.2	2.2	2.25	2.25	2.3	2.2	2.25
3	2.65	2.65	2.65	2.7	2.7	2.7	2.7	2.75	2.5	2.6
3.5	3.05	3.05	3.05	3.1	3.1	3.1	3.15	3.15	2.99	3.10
4	3.6	3.6	3.6	3.6	3.65	3.65	3.65	3.65	3.43	3.55
5	/	4.5	4.5	4.5	4.55	4.55	4.6	4.6	4.36	4.45
6	/	/	5.3	5.3	5.4	5.4	5.5	5.5	5.28	5.4
8	/	/	/	7.3	7.3	7.3	7.4	7.4	7.18	7.30

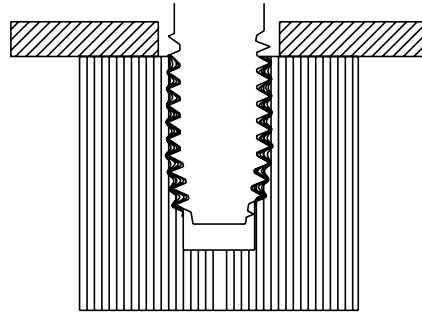
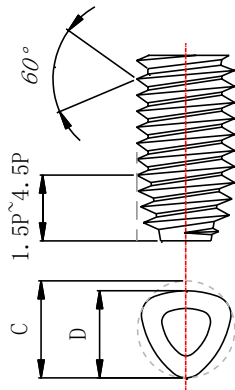
如使用在铝、锌等压铸件, 请参考上述略加放大选用;

单位 Unit:mm

使用塑料使用塑料材质可参考上述, 如使用硬质塑料(如电木)时, 请略加放大使用



S-TITE 金属/塑料自攻螺纹



公称直径 Size	牙距P	外径d				抗张力(kg)
		C		D		
		最小Min	最大Max	最小Min	最大Max	最小Min
2	0.4	1.96	2.04	1.88	1.96	140
2.3	0.4	2.26	2.34	2.18	2.26	200
2.5	0.45	2.47	2.55	2.38	2.46	230
2.6	0.45	2.57	2.65	2.48	2.56	250
3	0.5	2.97	3.05	2.87	2.95	340
3.5	0.6	3.48	3.56	3.36	3.44	460
4	0.7	3.99	4.07	3.85	3.93	590
5	0.8	5.00	5.08	4.84	4.92	960
6	1.0	6.00	6.10	5.80	5.90	1350
8	1.25	8.03	8.13	7.78	7.88	2470

单位 Unit:mm

材质Materials	钢Steel							
板厚T	0.8	1.0	1.2	1.6	2.0	2.6	3.7	4.0
直径Size								
2	1.7	1.7	1.7	1.7	1.75	/	/	/
2.3	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	/	/	/
2.5	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.25	/	/
2.6	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.35	2.35	
3	2.65	2.7	2.7	2.7	2.75	2.75	2.8	2.8
3.5	3.1	3.1	3.1	3.15	3.15	3.2	3.2	3.2
4	3.6	3.6	3.65	3.65	3.7	3.7	3.7	3.7
5	/	4.6	4.6	4.65	4.65	4.65	4.7	4.7
6	/	5.4	5.5	5.5	5.5	5.55	5.55	5.56
8	/	7.4	7.4	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5

单位 Unit:mm

上述开孔尺寸适用于铁板，如使用在铝、锌等压铸件，请参考上述略加放大选用。



XYAACS™

自动化装配组合螺丝

Automatic Assembly Combination Screws



描述 Description

常规的组合螺丝中平垫的内孔与螺丝的螺纹相扣，平垫易卡死在螺纹上，在自动化生产线中，螺丝在震动轨道中传输，当平垫卡死在螺纹上时，导致震动轨道中传输缺料，造成停机维护，需要人工取出卡死位置的螺丝才能正常作业，造成维修耗时，甚至停线。，雄运自研 XYAACS™ 解决了在自动化震动轨道输送的过程中平垫卡死导致的组装流水线停机问题，降低维修、停线成本，提升产能。

用途 Application

适用于所有自动化装配的组合螺丝，特别是工业电器，电子零件，需要无人作业等场景均可采用 XYAACS™ 组合螺钉，能完全避免停机耗时。

优点 Advantage

相比于普通组合螺丝，XYAACS™，降低了 99% 的停线时间，有效提升了生产线产能，减低人力，设备与时间损耗。

(0.5 为其他因素导致，统计数据为 10 台自动化设备 240h 综合数据，供参考。)

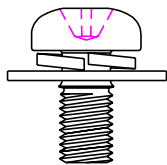




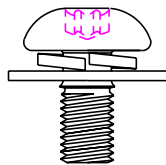
XYAACS™
自动化装配组合螺丝
Automatic Assembly Combination Screws

应用螺丝头型 Screw Head

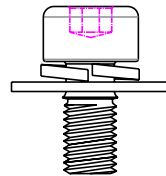
盘头



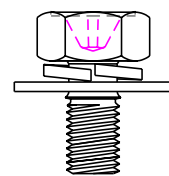
半圆头



圆柱头



外六角头



可根据应用场景进行特殊设计头型, , 请联系雄运工程师

装配要求 Assembly Technical Requirement



Size	ϕC	H Min
M2.5XP0.45	2.70-2.84	0.96
M3 XP0.5	3.20-3.38	1.20
M4XP0.7	4.30-4.48	1.66
M5XP0.8	5.30-5.48	1.94
M6XP1.0	6.40-6.62	2.40
M8XP1.25	8.40-8.62	3.00

弹垫根据 GB/T 9074.26, 平垫根据 GB/T9074.24, 当应用有冲突时可特殊设计, 请联系雄运工程师

符合规范 Specifications

环保规范: ROHS、REACH

机械性能: GB/T 3098.1、GB/T3098.6、ISO 898-1

表面处理: GB-T5267.1&ISO 4042、GB-T5267.2&ISO 10683



材料以及热处理工艺选用

产品类别 product category	性能等级 Class	材料类别 Material category	材料牌号 Material	热处理工艺 Technology for Heating Processing
螺钉screw	4.8~5.8	钢steel	1010/1015/1018/1022	无需No
螺钉screw	6.8	钢steel	1018/1022	调质热处理 quenched
螺栓screw	8.8	钢steel	10B21/ML40Cr	调质热处理 quenched
螺栓Bolt	9.8	钢steel	10B21/ML40Cr	调质热处理 quenched
螺栓Bolt	10.9	钢steel	SCM435/ML40Cr/1045	调质热处理 quenched
螺栓Bolt	12.9	钢steel	SCM435/ML40Cr/1045	调质热处理 quenched
自攻螺钉 tapping screw	/	钢steel	1018/1022	渗碳热处理 quenched
螺钉/螺栓 screw/Bolt	A2-50	不锈钢 Stainless steel	304HC3/304	无需No
螺钉/螺栓 screw/Bolt	A2-70	不锈钢 Stainless steel	304HC3/304	无 需No
螺钉/螺栓 screw/Bolt	A4-50	不锈钢 Stainless steel	316LCU/316	无需No
螺钉/螺栓 screw/Bolt	A4-70	不锈钢 Stainless steel	316LCU/316	无 需No
螺钉/螺栓 screw/Bolt	A4-80	不锈钢 Stainless steel	316LCU/316	无需No

以上为雄运推荐符合性能材料，并不代表行业内均采用此材料。



表面处理工艺选用

种类 Category	代码 Code	类 别	螺丝性能等级 Screw Class	特点 Specifications	使用温度 running temperature
镀锌 Zinc Plating	Zn	电 镀	4.8/5.8/6.8/8.8/9.8/10.9 自攻螺钉类 Self tapping screw	电镀锌是紧固件最常用的镀层 高硬度螺丝有氢脆风险；盐雾时间一般。	121°CMax
镀镍 Nickel Plating	Ni	电镀	4.8/5.8/6.8/8.8/9.8/10.9 自攻螺钉类 Self tapping screw	镍镀层的硬度较高 可提高紧固件的耐磨性，盐雾较差；	593°CMax
发黑/磷化 Black/phosphating	/	化 学	4.8/5.8/6.8/8.8/9.8/10.9/12.9 自攻螺钉类 Self tapping screw	无氢脆风险、盐雾较非常差；	107°CMax
镀锡 Tin Plating	Tin	电 镀	4.8/5.8/6.8/8.8 自攻螺钉类 Self tapping screw	一遍常用在电子元件中，需要焊接的场景；	/
镀银 Silver Plating	Silver	电 镀	4.8/5.8/6.8/8.8/9.8/10.9 自攻螺钉类 Self tapping screw	有优异的导电性能 通常通讯设备中使用；	871°CMax
锌镍合金 Zinc nickel alloy	Zn/Ni	电镀	4.8/5.8/6.8/8.8/9.8/10.9 自攻螺钉类 Self tapping screw	抗腐蚀性能优异。 可做各种颜色，高硬度螺丝有氢脆风险；	300°CMax
锌铝涂层 zinc-aluminum coating	Zn/Al	涂 覆	4.8/5.8/6.8/8.8/9.8/10.9/12.9 自攻螺钉类 Self tapping screw	抗腐蚀性能优异， 无氢脆风险，涂层较厚。	350°CMax

汽车紧固件详见《汽车紧固件表面处理通用选择》。



表面处理工艺选用

种类 Category	代码 Code	分类Class	最低中性盐雾试验持续时间h ISO9227(NSS)			
			无涂层 腐蚀	无基材腐蚀		
				膜厚最小		
				5μ m	8μ m	12μ m
镀锌 Zinc Plating	Zn	透明钝化	8	48	72	96
		蓝色钝化	48	96	168	192
		彩虹色钝化	72	120	192	240
		黑色钝化	24	72	144	192
镀镍 Nickel Plating	Ni	无防锈油	/	2	/	/
		有防锈油	/	12	/	/
发黑/磷化 Black/phosphating	/	/	无腐蚀场景			
镀锡 Tin Plating	Sn	/				
镀银 Silver Plating	Silver	/				
锌镍合金 Zinc nickel alloy	Zn/Ni	银灰色钝化	120	480	720	(720)
		黑色钝化	48	360	600	(720)
锌铝涂层 zinc-aluminum coating	Zn/Al	本色/黑色	/	480	720	(720)

以上所有表面处理均符合ROHS，REACH；

以上披露未包含封闭处理的试验结果；

(720) 表示最终测试至720h，实际可能达到更高；

如有更高耐腐蚀需求请联系雄运工程师；

紧固件选择涂层厚度时需考虑到不同规格最大允许厚度，具体详询雄运工程师。



发愤自雄 匠心独运

联系我们

苏州雄运紧固件科技有限公司

地址：苏州市吴江区太湖新城横扇街道
苑坪社区苑西路266号

电话：0512-66193985

手机：13776014295

传真：0512-66027632

网址：<http://www.szxiongyun.com>