

**SPIROL** 拥有系列范围广泛的嵌件供注塑后安装和模内安装，注塑后安装降低了放置嵌件的时间和成本，并省去了二次清洁。这种方法还可以减少由于嵌件脱落引起的废屑和模具损坏。模内嵌入型嵌件在注塑之前被安装至模腔内，由于塑料的流动不受限制，能提供良好的扭矩和拉出阻力。

**热熔/超声波型嵌件** 专为在热塑性塑料下的注塑后安装所设计。热熔和超声波安装产生了出色的性能结果。提供有长型和短型嵌件，长型为获得最大的扭矩和拉出阻力；短型为实现较低的要求，好处是成本较低，安装时间较少。



**19 和 29 系列** 是专为使用标准中心模销的直孔所设计的。相同的孔直径适用于这些系列的所有嵌件。导入部分以及锥形滚花和凹槽的设计有利于定位和安装。系列 29 为对称型，无需定向。



**20 和 30 系列** 是与系列 19 和 29 相同主体类型的相应的带头系列。



**系列 14** 专为锥形孔的使用而设计。锥形孔便于正确定位，并可在热熔或超声波振动安装之前最大限度地增加嵌件与孔壁之间的表面接触。



**系列10有自攻嵌件**，**系列10**是适用于柔软的、有韧性的热塑塑料。

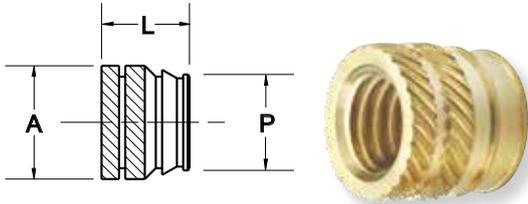


**压入型嵌件** 是使用较软塑料的最佳选择，提供了一个可重复使用的螺纹，可满足螺纹连接中较高的扭矩要求。螺旋滚花提供了中等的拉出力要求和较好的扭矩要求，同时也有利于良好的塑性流动。**50 系列**和**51系列**嵌件安装方便快捷。50系列嵌件为带有导入部分的对称设计。51系列为带头嵌件，同时也适用于大拉出阻力要求的穿透式应用。

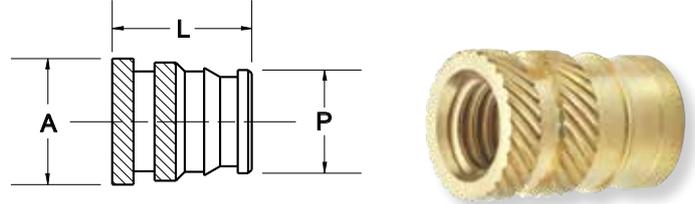


**模内嵌入型嵌件** 的设计是为了获得最大的拉出和扭矩性能，而且往往是填充剂含量较高的热固性塑料和工程塑料的嵌件选择。将螺纹直径公差控制到最小以确保在注塑过程中将嵌件精确定位和直立安装入中心销。**63 系列** 是无需定向的对称型，而 **65 系列** 则是同一主体类型的盲孔系列。这些嵌件是由重量轻，无铅级2024铝合金制成。

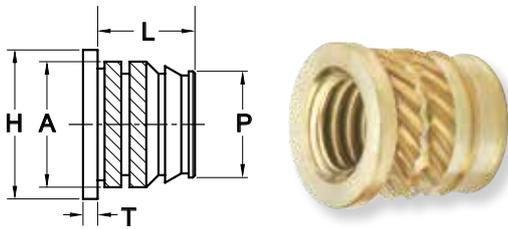
### 19 系列 短型



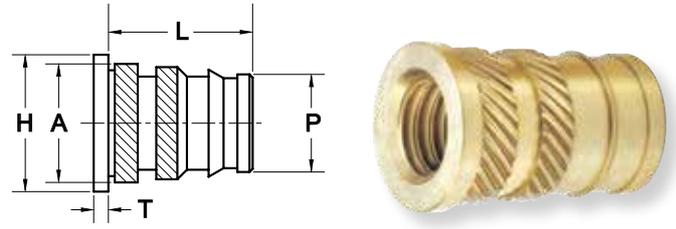
### 19 系列 长型



### 20 系列 短型



### 20 系列 长型



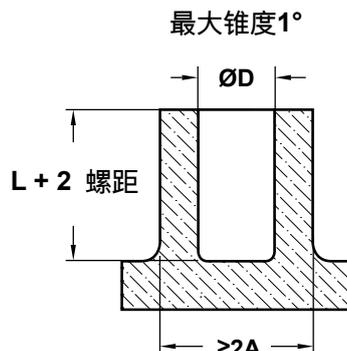
### 尺寸数据

图例

英寸  
公制转换

螺纹尺寸	A 短型 滚花直径	参考值		A 长型 滚花直径		P 导入端直径		L 短型 长度		L 长型 长度		T 头部厚度		H 头部直径		D* 建议孔径	
		公差 ▶	参考值	参考值	±0.003	±0.08	±0.005	±0.13	±0.005	±0.13	±0.003	±0.08	±0.003	±0.08	+0.003	+0.08	
2-56	M2 x 0.4	.141	3.58	.143	3.63	.123	3.12	.125	3.18	.157	3.99	.018	0.46	.185	4.70	.126	3.20
4-40	M2.5 x 0.45 M3 x 0.5	.182	4.62	.187	4.75	.154	3.91	.140	3.56	.226	5.74	.021	0.53	.216	5.49	.157	3.99
6-32	M3.5 x 0.6	.213	5.41	.218	5.54	.185	4.70	.150	3.81	.281	7.14	.027	0.69	.247	6.27	.188	4.78
8-32	M4 x 0.7	.246	6.25	.251	6.38	.218	5.54	.185	4.70	.321	8.15	.033	0.84	.278	7.06	.221	5.61
10-24 10-32	M5 x 0.8	.277	7.04	.282	7.16	.249	6.32	.250	6.35	.375	9.53	.040	1.02	.310	7.87	.252	6.40
1/4-20	M6 x 1.0	.340	8.64	.345	8.76	.312	7.92	.312	7.92	.500	12.70	.050	1.27	.372	9.45	.315	8.00
5/16-18	M8 x 1.25	—	—	.407	10.34	.374	9.50	—	—	.500	12.70	.050	1.27	.435	11.05	.377	9.58

### 孔设计建议\*

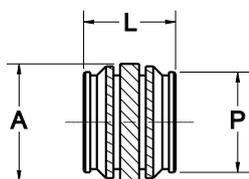


\* 更多关于孔设计的  
建议信息见第5页

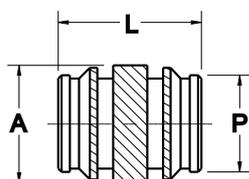
订单描述: INS (系列#)/螺纹尺寸/长度 材质 表面处理

示例: INS 29 / 8-32 / .321L EK

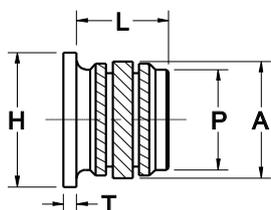
### 29 系列 短型



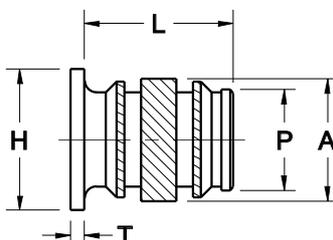
### 29 系列 长型



### 30 系列 短型



### 30 系列 长型



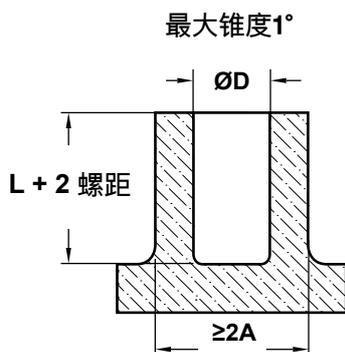
### 尺寸数据

图例

英寸  
公制转换

螺纹尺寸	A 滚花直径	P 导入端直径		L 短型长度		L 长型长度		T 头部厚度		H 头部直径		D* 建议孔径			
		参考值	±.003	±0.08	±.005	±0.13	±.005	±0.13	±.003	±0.08	±.003	±0.08	+0.003	+0.08	
2-56	M2 x 0.4	.143	3.63	.123	3.12	.125	3.18	.157	3.99	.018	0.46	.185	4.70	.126	3.20
4-40	M2.5 x 0.45 M3 x 0.5	.187	4.75	.154	3.91	.140	3.56	.226	5.74	.021	0.53	.216	5.49	.157	3.99
6-32	M3.5 x 0.6	.218	5.54	.185	4.70	.150	3.81	.281	7.14	.027	0.69	.247	6.27	.188	4.78
8-32	M4 x 0.7	.251	6.38	.218	5.54	.185	4.70	.321	8.15	.033	0.84	.278	7.06	.221	5.61
10-24 10-32	M5 x 0.8	.282	7.16	.249	6.32	.250	6.35	.375	9.53	.040	1.02	.310	7.87	.252	6.40
1/4-20	M6 x 1.0	.345	8.76	.312	7.92	.312	7.92	.500	12.70	.050	1.27	.372	9.45	.315	8.00
5/16-18	M8 x 1.25	.407	10.34	.374	9.50	—	—	.500	12.70	.050	1.27	.435	11.05	.377	9.58

### 孔设计建议\*

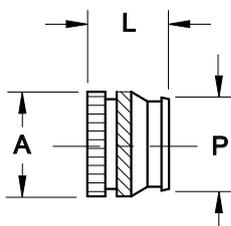


\* 更多关于孔设计的  
建议信息见第5页

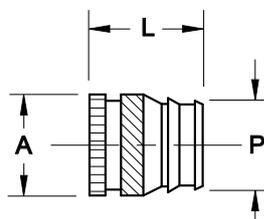
订单描述: INS (系列#)/螺纹尺寸/长度 材质 表面处理

示例: INS 29/10-24 / .375L EK

### 14 系列 短型



### 14 系列 长型



### 尺寸数据

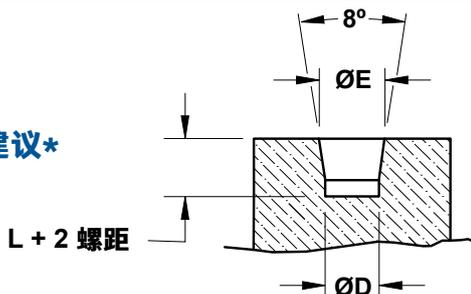
### 图例

英寸
公制转换

短型	螺纹尺寸		A 滚花直径		P 导入端直径		L 长度		E* 孔口处的建议 孔径		D* 锥末端处的建议 孔径	
	公差 ▶		参考值		±.003	±.008	±.005	±.013	+0.002	+0.005	+0.002	+0.005
	2-56	M2 x 0.4	.141	3.58	.119	3.02	.115	2.92	.123	3.12	.118	3.00
4-40	M2.5 x 0.45	.174	4.42	.156	3.96	.135	3.43	.159	4.04	.153	3.89	
6-32	M3 x 0.5 M3.5 x 0.6	.221	5.61	.203	5.16	.150	3.81	.206	5.23	.199	5.05	
8-32	M4 x 0.7	.249	6.32	.230	5.84	.185	4.70	.234	5.94	.226	5.74	
10-24 10-32	—	.297	—	.272	—	.225	—	.277	—	.267	—	
—	M5 x 0.8	—	8.38	—	7.85	—	6.73	—	8.00	—	7.70	
1/4-20	M6 x 1.0	.378	9.60	.356	9.04	.300	7.62	.363	9.22	.349	8.86	

长型	螺纹尺寸		A 滚花直径		P 导入端直径		L 长度		E* 孔口处的建议 孔径		D* 锥末端处的建议 孔径	
	公差 ▶		参考值		±.003	±.008	±.005	±.013	+0.002	+0.005	+0.002	+0.005
	2-56	M2 x 0.4	.141	3.58	.112	2.84	.188	4.78	.123	3.12	.107	2.72
4-40	M2.5 x 0.45	.174	4.42	.146	3.71	.219	5.56	.159	4.04	.141	3.58	
6-32	M3 x 0.5 M3.5 x 0.6	.221	5.61	.190	4.83	.250	6.35	.206	5.23	.185	4.70	
8-32	M4 x 0.7	.249	6.32	.213	5.41	.312	7.92	.234	5.94	.208	5.28	
10-24 10-32	—	.297	—	.251	—	.375	—	.277	—	.246	—	
—	M5 x 0.8	—	8.38	—	7.19	—	11.13	—	8.00	—	7.06	
1/4-20	M6 x 1.0	.378	9.60	.326	8.28	.500	12.70	.363	9.22	.321	8.15	
5/16-18	M8 x 1.25	.469	11.91	.406	10.31	.562	14.27	.448	11.38	.401	10.19	

### 孔设计建议\*



\* 更多关于孔设计的建议信息见第5页

订单描述: INS (系列#)/螺纹尺寸/长度 材质 表面处理

示例: INS 14/8-32 / .312L EK

减小的螺纹剖面 and 更大的间距最小化了径向压力和潜在的孔壁损坏。成型的螺纹也使这些自攻螺纹型嵌件的拉出力得到了最大化。

### 10 系列 成型螺纹



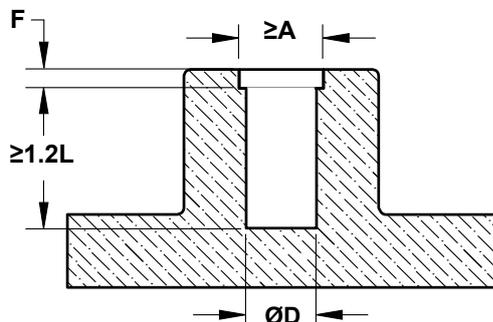
#### 尺寸数据

#### 图例

英寸
公制转换

螺纹尺寸	A 外螺纹径	L 长度		D* 建议孔径		F* 埋头孔的均深			
		公差 ▶	参考值	±.010	±0.26	+0.003	+0.08	Ref.	
4-40	M3 x 0.5	.188	4.78	.250	6.35	.169	4.29	.042	1.07
6-32	M3.5 x 0.6	.219	5.56	.281	7.14	.199	5.05	.042	1.07
8-32	M4 x 0.7	.250	6.35	.312	7.92	.228	5.79	.050	1.27
10-24 10-32	M5 x 0.8	.281	7.14	.375	9.53	.250	6.35	.063	1.60
1/4-20	M6 x 1.0	.344	8.74	.438	11.13	.312	7.92	.071	1.81

#### 孔设计建议\*

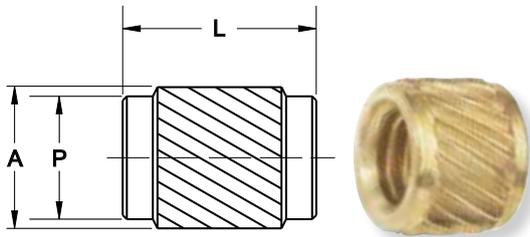


\* 更多关于孔设计的  
建议信息见第5页

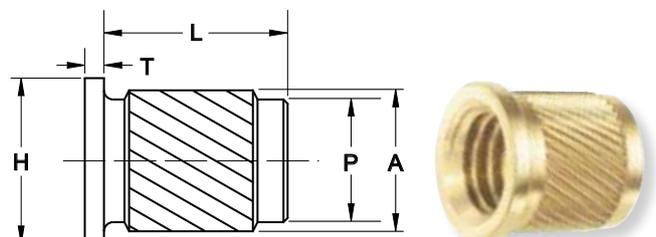
订单描述: INS (系列#)/螺纹尺寸/长度 材质 表面处理

示例: INS 10/250-20 / .438 EK

### 50 系列



### 51 系列



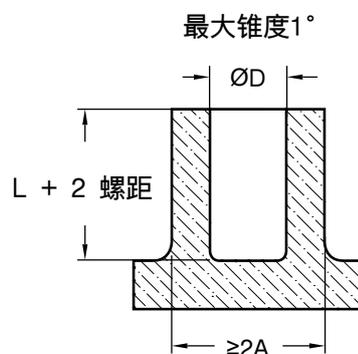
### 尺寸数据

图例

英寸
公制转换

螺纹尺寸	A 滚花直径		P 导入端直径		L 长度		T 头部厚度		H 头部直径		D* 建议孔径		
	公差 ▶	参考值	±.003	±0.08	±.005	±0.13	±.003	±0.08	±.003	±0.08	+0.003	+0.08	
2-56	M2 x 0.4	.134	3.40	.121	3.07	.125	3.18	.018	0.46	.185	4.70	.124	3.15
4-40	M2.5 x 0.45 M3 x 0.5	.165	4.19	.152	3.86	.140	3.56	.021	0.53	.216	5.49	.155	3.94
6-32	M3.5 x 0.6	.196	4.98	.183	4.65	.150	3.81	.027	0.69	.247	6.27	.186	4.72
8-32	M4 x 0.7	.227	5.77	.214	5.44	.185	4.70	.033	0.84	.278	7.06	.217	5.51
10-24 10-32	M5 x 0.8	.259	6.58	.246	6.25	.250	6.35	.040	1.02	.310	7.87	.249	6.32
1/4-20	M6 x 1.0	.321	8.15	.308	7.82	.312	7.92	.050	1.27	.372	9.45	.311	7.90
5/16-18	M8 x 1.25	.384	9.75	.371	9.42	.375	9.53	.050	1.27	.435	11.05	.374	9.50

### 孔设计建议\*

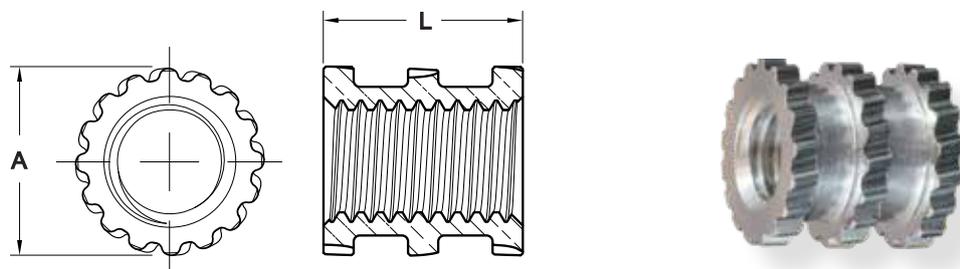


\* 更多关于孔设计的建议信息见第5页

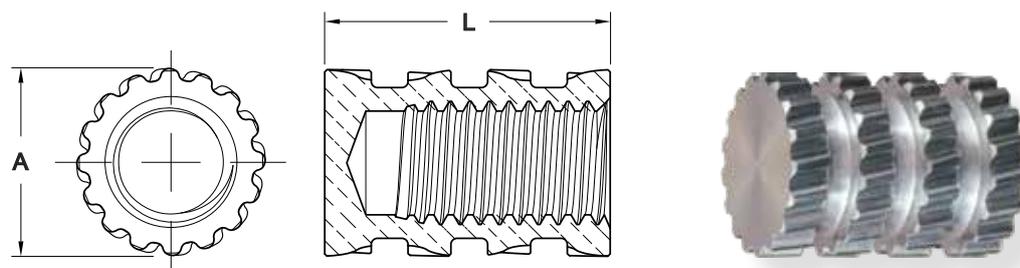
订单描述: INS (系列#)/螺纹尺寸/长度 材质 表面处理

示例: INS 51/M4 / .185 EK

### 63 系列通孔



### 65 系列盲孔



### 尺寸数据

图例

英寸
公制

螺纹尺寸	A 滚花直径		L 长度 63系列		L 长度 65系列		最小螺纹数量 65系列		最小小径		
	公差 ▶	参考值	±.005	±0.13	±.005	±0.13	—		—		
8-32	M4 x 0.7	.272	6.90	.256	6.50	.380	9.65	6	7	.1365	3.289
10-24	M5 x 0.8	.309	7.85	.325	8.25	.459	11.65	5	8	.1495	4.229
1/4-20	M6 x 1.0	.367	9.33	.394	10.00	.610	15.50	6	9	.2005	4.991
5/16-18	M8 x 1.25	.463	11.75	.463	11.75	.697	17.70	6	8	.2575	6.769

订单描述: INS (系列#)/螺纹尺寸/长度 材质 表面处理

示例: INS 65/312-18 / .697 AK

**SPIROL** 的应用工程师随时准备着协助客户设计螺纹类连接以保证螺栓连接的持续稳固，不管是嵌件的应用还是限压套的应用。在考虑设计需求的同时，应用工程师会协助选择最佳的部件以满足性能及成本等要求。工程师会优先选择一个标准的嵌件或限压套因为这是对客户有益的，但是如果标准件不能满足应用要求，那么可以设计生产满足要求的特殊部件。

### 特殊供应示例：

- 螺纹螺柱
- 特殊的滚花配置和外部特征，用于独特的安装和性能要求
- 特殊材料：
  - 3000 系列奥氏体不锈钢
  - 12L14 钢
- 特殊镀层要求：
  - 镀镍
  - 镀锌
  - 黑色镀锌
- 交叉钻孔
- 特殊的内螺纹和孔尺寸
- 比标准公差更严格的公差
- 独特的直径和长度组合
- 非传统塑料的特殊设计

**下个设计尽早让我们参与！**



#### 亚太地区

##### SPIROL 亚洲总部

中国上海市外高桥自贸试验区荷丹路122号D9地块22号楼一楼，邮编：200131  
电话：+86 (0) 21 5046-1451  
传真：+86 (0) 21 5046-1540

##### SPIROL 韩国

16th Floor, 396 Seocho-daero, Seocho-gu, Seoul, 06619, 韩国  
电话：+82 (0) 10 9429 1451

#### 欧洲

##### SPIROL 英国

17 Princewood Road Corby, Northants NN17 4ET, 英国  
电话：+44 (0) 1536 444800  
传真：+44 (0) 1536 203415

##### SPIROL 法国

Cité de l'Automobile ZAC Croix Blandin 18 Rue Léna Bernstein 51100 Reims, 法国  
电话：+33 (0) 3 26 36 31 42  
传真：+33 (0) 3 26 09 19 76

##### SPIROL 德国

Ottostr. 4 80333 Munich, 德国  
电话：+49 (0) 89 4 111 905 71  
传真：+49 (0) 89 4 111 905 72

##### SPIROL 西班牙

Plantes 3 i 4 Gran Via de Carles III, 84 08028, Barcelona, 西班牙  
电话/传真：+34 932 71 64 28

##### SPIROL 捷克共和国

Evropská 2588 / 33a 160 00 Prague 6-Dejvice 捷克共和国  
电话：+ 420 226 218 935

##### SPIROL 波兰

ul. Solec 38 lok. 10 00-394, Warszawa, 波兰  
电话：+48 510 039 345

#### 美洲

##### SPIROL International Corporation

30 Rock Avenue Danielson, Connecticut 06239, 美国  
电话：+1 860 774 8571  
传真：+1 860 774 2048

##### SPIROL 垫片事业部

321 Remington Road Stow, Ohio 44224 美国  
电话：+1 330 920 3655  
传真：+1 330 920 3659

##### SPIROL 加拿大

3103 St. Etienne Boulevard Windsor, Ontario N8W 5B1, 加拿大  
电话：+1 519 974 3334  
传真：+1 519 974 6550

##### SPIROL 墨西哥

Avenida Avante #250 Parque Industrial Avante Apodaca Apodaca, N.L. 66607, 墨西哥  
电话：+52 81 8385 4390  
传真：+52 81 8385 4391

##### SPIROL 巴西

Rua Mafalda Barnabé Soliane, 134 Comercial Vitória Martini, Distrito Industrial CEP 13347-610, Indaiatuba, SP, 巴西  
电话：+55 19 3936 2701  
传真：+55 19 3936 7121



卷制弹性圆柱销



直槽弹性圆柱销



实心销



弹性定位销/定位衬套



标准隔套



限压套



塑料用嵌件



铁路螺母



碟形弹簧



精密金属垫片和高磨损组件



平垫和垫圈



振动送料系统



销装配技术



嵌件装配技术



限压套安装技术

最新的规格和标准详情请参考 [www.SPIROL.cn](http://www.SPIROL.cn)。

SPIROL 提供免费的应用工程支持! 我们将协助新设计, 帮助解决问题, 并提供节省现有设计成本的建议。敬请登录 [SPIROL.cn](http://SPIROL.cn) 查看 SPIROL 应用工程服务详情。

电子邮件: [info-cn@spirol.com](mailto:info-cn@spirol.com)

**SPIROL.cn**