

Recoil 螺纹护套介绍:

Recoil 螺纹护套产于澳大利亚墨尔本,是一种由高精度、品质优良的菱形不锈钢丝精制而成的新型内螺纹紧固件,分为普通型和锁紧型两种,可旋入金属或非金属材料的螺纹孔中,以形成高强度、耐磨损、耐高温和具有良好的抗腐蚀性能的标准内螺纹,全面提高螺孔的使用性能,延长机件使用寿命。RECOIL 钢丝螺套是进口钢丝螺套中的佼佼者,是全球钢丝螺套行业领先品牌,产品广泛用于军事、航空、汽车制造、电子通讯等行业。

Recoil 螺纹护套按照所有米制及英尺螺纹的标准尺寸进行生产,全面的设计能力保证了能够为特种需求生产非标准的产品。Recoil 螺纹护套致力于最高品质产品和运营系统的开发,采用符合 ISO9001、QS9000、英国航空公司协会(SBAC) TS 157 标准的认证体系,并通过了澳大利亚民航局、通用公司、福特公司、克莱斯勒及德国安全测试库的质量认证。

Recoil 螺纹护套由精密牙套、高速丝锥和简易安装工具组成,Recoil 螺旋式一般采用 304(18-8)型不锈钢丝冷轧为菱形截面制成。Recoil 提供标准的 free Running 和自锁类型的螺纹牙套,包括每一种螺纹类型如 UNC、UNF、BSC、BSW、BSP、BSF、BA、NPT 和 ISO 米制螺纹规格。

recoil 钢丝螺套产品系列的分类:

- 1.recoil 钢丝螺套 可提供个别尺寸或多种式尺寸修补套装,公制、美制、喉牙、火化塞和英国标准螺纹。
- 2.recoil 钢丝螺套备有五种长度:由 1 倍直径至 3 倍直径。
- 3.recoil 钢丝螺套备有顺滑式或锁牙式,特别适用于螺丝组件经常需要抵受震荡环境。
4. recoil 钢丝螺套提供特殊表面处理的护套,如镀铬、镀银、带润滑油等。

Recoil 螺纹护套(力可耐螺套)特点:

★Recoil 螺套全系列均在一个生产基地生产,这保证了全球质量设计标准的一致性,可保障全球用户获得高标准的一致产品。

★Recoil 螺套按照所有米制及英制螺纹的标准尺寸进行生产,全面的设计能力保证了能够为特种需求生产非标准的产品。

★Recoil 螺套致力于最高品质产品和运营系统的开发,采用符合 ISO9001、QS9000、英国航空公司协会(SBAC) TS 157 标准的认证体系,并通过了澳大利亚民航局、通用公司、福特公司、克莱斯勒及德国安全测试库的质量认证。

★Recoil 螺套系统由精密牙套、高速丝锥和简易安装工具组成,Recoil 螺旋式一般采用 304(18-8)型不锈钢丝冷轧为菱形截面制成。

★Recoil 螺套提供标准的 free Running 和 screw-locking 类型的螺纹牙套,包括每一种螺纹类型如 UNC、UNF、BSC、BSW、BSP、BSF、BA、NPT 和 ISO 米制螺纹规格。

RECOIL 钢丝螺套产品系列

- ◆ RECOIL 钢丝螺套可提供个别尺寸或多种式尺寸修补套装，公制、美制、喉牙、火化塞和英国标准螺纹。
- ◆ RECOIL 钢丝螺套有五种长度：由 1 倍直径至 3 倍直径即 1D、1.5D、2D、2.5D、3D。
- ◆ RECOIL 钢丝螺套备有顺滑式或锁牙式，特别适用于螺丝组件经常需要抵受震荡环境。
- ◆ RECOIL 钢丝螺套提供特殊表面处理的护套，如镀镉、镀银、带润滑油等。

recoil 螺套（力可耐螺套）实用举例

1. 配件制造：摩托车发动机曲轴箱、汽缸体为铝合金铸件，结构小重量轻，而机体上的螺纹连接件要承受较大的工作拉力（如缸盖螺栓）而对螺孔的强度要求较高。常用的方法是采用尺寸相对较大的螺纹连接，以达到承受较大的工作拉力。如缸盖螺栓，采用 M6 螺栓可以满足强度要求。但为了保证曲轴箱上螺孔能承受较大工作拉力，就采用直径较大的 M8 的连接螺纹。这样虽能解决螺孔强度问题，但却提高了螺栓的加工成本。试验证明，采用嵌装螺纹护套，可以提高螺孔的强度 20%以上。因此，用螺纹护套在机体上构成螺孔，可满足高强度螺孔连接的要求。
2. 汽车维修：发动机火花塞内孔，由于温度高、振动冲击大与经常拆卸，内螺孔容易磨损和脱扣，造成汽缸盖过早报废。而采用螺纹护套，不但提高了螺纹抵受温差的能力，而且提高了耐磨损性能，可以防止螺孔磨损而导致滑牙，机件过早报废。
3. 机器维修：一些机器部件在工作过程中，会产生较大振动，对连接螺纹产生很大冲击力，有使螺栓松动的可能性。使用螺纹护套可以提高螺栓的抗冲击抗振动性能，有利于螺栓防松。并且螺纹护套具有良好的抗腐蚀性能，可以在多种材料和环境下确保其适用性和使用性能

recoil 螺套安装步骤及 recoil 螺套的使用方法：

recoil 螺套安装使用方法主要包括以下四个环节：一、钻孔 二、攻牙 三、安装 四、去尾柄四个步骤。要求严格的钢丝螺套安装步骤还需在第二步攻牙以后，用专用钢丝螺套底孔塞规对攻好牙的底孔进行检测，通规能通，止规能止的状态下才能进行下一步钢丝螺套安装操作。此外对安装不好的钢丝螺套可采用专用取套工具—卸套器将其取出。

1 钻孔

recoil 螺套安装步骤第一步---钻孔

使用表中所列的标准钻头钻孔，钻孔深度大于或等于钢丝螺套安装深度；注意不要将孔钻成锥形，切屑不要掉入。钻孔后铤孔不应超过 0.4 螺距深度，因为铤孔过大不利于钢丝螺套的旋入。

使用表中所列的标准钻头钻孔，钻孔深度大于或等于钢丝螺套安装深度；注意不要将孔钻成锥形，切屑不要掉入。钻孔后铤孔不应超过 0.4 螺距深度，因为铤孔过大不利于钢丝螺套的旋入。

螺纹规格	钻头直径 (mm)	螺纹规格	钻头直径 (mm)
M2x0.4	2.1	M8x1	8.3
M2.5x0.45	2.6	M10x1	10.3
M3x0.5	3.1	M10x1.25	10.3
M4x0.7	4.2	M12x1.25	12.3
M5x0.8	5.2	M12x1.5	12.4
M6x1	6.3	M12x1	12.3
M7x1	7.3	M13x1.25	13.3
M8x1.25	8.3	M14x1.5	14.4
M10x1.5	10.4	M14x1.25	14.3
M11x1.5	11.4	M16x1.5	16.4
M12x1.75	12.4	M18x1.5	18.4
M14x2	14.5	M20x1.5	20.4
M16x2	16.5	M20x2	20.5
M18x2.5	18.6	M22x2	22.5

2 攻丝

recoil 螺套安装步骤第二步就是攻丝

使用标有规定螺纹规格的钢丝螺套专用丝锥攻丝，攻丝的长度必须超过钢丝螺套长度，对于通孔，要全部攻丝；攻丝的精度决定最终标准内螺孔的公差带，使用者要适当地选择攻丝方法和润滑，盲孔攻丝要适当用力，以防折断丝锥。攻丝后，螺纹孔应清理，一般用压缩空气喷枪吹，盲孔时还应使用带径向孔的长喷枪自下而上清理，也可以用清洗的方法清理螺纹孔。螺纹孔精度高时，应用专用钢丝螺套底孔塞规进行检查。

3 安装

recoil 螺套装配操作第三步就是借助钢丝螺套专用扳手进行安装

在一般情况下应用手工安装器进行钢丝螺套安装。钢丝螺套放入安装工具内，使安装柄嵌入导杆槽内转动安装工具手柄使钢丝螺套旋入螺孔，并使其距表面留有 0.25-0.75 圈空螺纹。少量安装钢丝螺套时和 M14×2 以上粗牙钢丝螺套安装时可采用“T”型开槽或螺纹头简易工具安装，并注意不要在钢丝螺套安装柄上施加较大的轴向力以防“乱扣”。钢丝螺套安装后，为检查所形成的标准内螺纹孔精度等级，可用相应的级别塞规检验。

4 去柄

recoil 螺套装配操作第四步就是去尾柄

对有折断槽的钢丝螺套，旋入螺孔后应将安装柄去除，需用去柄工具。通孔时，要将钢丝螺套安装柄折断，一般用冲断器对准安装柄，用 200g 左右的榔头猛打一下即可去除，对于 M18×2.5 以上的粗牙钢丝螺套和 M14×1.25 以上的细牙钢丝螺套，用尖嘴钳上下弯曲安装柄就能折断，然后将断下来的安装柄从螺孔中取出即可。

5、取出钢丝螺套

在安装过程中出现问题或者由于钢丝螺套使用时间过长需要取出钢丝螺套，应当使用锥形带有刃口的卸套工具，对准手柄，用榔头猛打一下，用手加力按下手柄反螺纹方向旋转，即可取出钢丝螺套。

recoil 螺套（力可耐螺套）产品规格标记方法：

表示方法：M6-1X1D，即螺纹为 M6，螺距为 1mm，长度为 1 倍直径的螺纹护套。

M6-1X2D，即螺纹为 M6，螺距为 1mm，长度为 2 倍直径的螺纹护套。

Recoil 螺套公制-普通型-粗牙

THREAD SIZE	PART # - STANDARD INSERT NOMINAL LENGTH					FREE COIL DIAMETER		NUMBER OF COILS NOMINAL LENGTH				
	1D	1½D	2D	2½D	3D	MIN	MAX	1D	1½D	2D	2½D	3D
METRIC SERIES - COARSE THREAD												
M2.2 x 0.45	05012MA	05013MA	05014MA	05015MA	05016MA	2.80	3.00	3.125	5.375	7.625	9.875	12.125
M2.5 x 0.45	05252MA	05253MA	05254MA	05255MA	05256MA	3.20	3.70	3.375	5.750	8.125	10.500	12.750
M3 x 0.5	05032MA	05033MA	05034MA	05035MA	05036MA	3.80	4.35	3.750	6.375	8.875	11.375	13.875
M3.5 x 0.6	05352MA	05353MA	05354MA	05355MA	05356MA	4.40	4.95	3.750	6.375	8.625	11.375	13.625
M4 x 0.7	05042MA	05043MA	05044MA	05045MA	05046MA	5.05	5.60	3.625	6.125	8.625	11.125	13.625
M5 x 0.8	05052MA	05053MA	05054MA	05055MA	05056MA	6.25	6.80	4.125	6.875	9.625	12.375	15.125
M6 x 1	05062MA	05063MA	05064MA	05065MA	05066MA	7.40	7.95	4.000	6.750	9.500	12.125	14.875
M7 x 1	05072MA	05073MA	05074MA	05075MA	05076MA	8.65	9.20	4.875	8.000	11.125	14.125	17.250
M8 x 1.25	05082MA	05083MA	05084MA	05085MA	05086MA	9.80	10.35	4.500	7.375	10.250	13.250	16.125
M10 x 1.5	05102	05103	05104	05105	05106	11.95	12.50	4.875	8.000	11.125	14.250	17.375
M12 x 1.75	05122	05123	05124	05125	05126	14.30	15.00	5.000	8.250	11.500	14.625	17.875
M14 x 2	05142	05143	05144	05145	05146	16.65	17.35	5.125	8.500	11.750	15.000	18.375
M16 x 2	05162	05163	05164	05165	05166	18.90	19.60	6.125	9.750	13.500	17.250	21.000
M18 x 2.5	05182	05183	05184	05185	05186	21.30	22.00	5.375	8.875	12.250	15.625	19.000
M20 x 2.5	05202	05203	05204	05205	05206	23.55	24.40	6.125	9.875	13.625	17.375	21.125
M22 x 2.5	05222	05223	05224	05225	05226	25.90	26.90	6.750	10.875	14.875	19.000	23.125
M24 x 3	05242	05243	05244	05245	05246	28.00	29.00	6.125	10.000	13.750	17.500	21.375
M27 x 3	05272	05273	05274	05275	05276	31.40	32.40	7.000	11.250	15.500	19.750	24.000
M30 x 3	05302	05303	05304	05305	05306	34.90	36.10	7.875	12.500	17.125	21.875	26.500
M33 x 3	07332-3	07333-3	07334-3	07335-3	07336-3	38.10	39.50	8.750	13.875	19.000	24.125	29.250
M36 x 3	07362	07363	07364	07365	07366	41.30	42.70	9.750	15.250	20.875	26.500	32.000
M39 x 3	07392	07393	07394	07395	07396	44.40	45.80	10.750	16.750	22.750	28.875	34.875

Recoil 螺套美制-普通型-粗牙 UNC

THREAD SIZE	PART # - STANDARD INSERT NOMINAL LENGTH					FREE COIL DIAMETER		NUMBER OF COILS NOMINAL LENGTH				
	1D	1½D	2D	2½D	3D	MIN	MAX	1D	1½D	2D	2½D	3D
INCH SERIES - COARSE THREAD												
2 (.086) - 56	03522	03523	03524	03525	03526	.110	.119	3.000	5.250	7.375	9.625	11.875
3 (.099) - 48	03532	03533	03534	03535	03536	.128	.139	2.875	5.000	7.250	9.375	11.500
4 (.112) - 40	03542	03543	03544	03545	03546	.144	.159	2.750	4.750	6.750	8.875	10.875
5 (.125) - 40	03552	03553	03554	03555	03556	.158	.173	3.250	5.500	7.750	10.000	12.250
6 (.138) - 32	03562	03563	03564	03565	03566	.178	.193	2.750	4.750	6.875	8.875	10.750
8 (.164) - 32	03582	03583	03584	03585	03586	.205	.220	3.500	6.000	8.375	10.750	13.250
10 (.190) - 24	03602	03603	03604	03605	03606	.244	.259	2.875	5.000	7.125	9.250	11.375
12 (.216) - 24	03622	03623	03624	03625	03626	.270	.285	3.500	6.000	8.375	10.625	13.125
1/4 (.2500) - 20	03042	03043	03044	03045	03046	.310	.330	3.375	5.750	8.000	10.375	12.750
5/16 (.3125) - 18	03052	03053	03054	03055	03056	.380	.400	4.000	6.625	9.250	11.875	14.625
3/8 (.3750) - 16	03062	03063	03064	03065	03066	.452	.472	4.375	7.250	10.000	12.875	15.750
7/16 (.4375) - 14	03072	03073	03074	03075	03076	.526	.551	4.500	7.375	10.250	13.125	16.125
1/2 (.5000) - 13	03082	03083	03084	03085	03086	.597	.622	4.875	7.875	11.000	14.125	17.125
9/16 (.5625) - 12	03092	03093	03094	03095	03096	.669	.694	5.125	8.250	11.500	14.750	17.125
5/8 (.6250) - 11	03102	03103	03104	03105	03106	.742	.767	5.250	8.500	11.750	15.000	18.375
3/4 (.7500) - 10	03122	03123	03124	03125	03126	.881	.906	5.875	9.375	13.000	16.500	20.125
7/8 (.8750) - 9	03142	03143	03144	03145	03146	1.022	1.052	6.250	10.000	13.750	17.500	21.250
1 (1.0000) - 8	03162	03163	03164	03165	03166	1.166	1.196	6.375	10.125	14.000	17.750	21.625
1 1/8 (1.1250) - 7	03182	03183	03184	03185	03186	1.315	1.355	6.125	9.875	13.625	17.500	21.250
1 1/4 (1.2500) - 7	03202	03203	03204	03205	03206	1.443	1.483	7.000	11.250	15.375	19.500	23.750
1 3/8 (1.3750) - 6	03222	03223	03224	03225	03226	1.598	1.643	6.500	10.500	14.375	18.375	22.250
1 1/2 (1.5000) - 6	03242	03243	03244	03245	03246	1.727	1.772	7.250	11.500	15.875	20.125	24.500