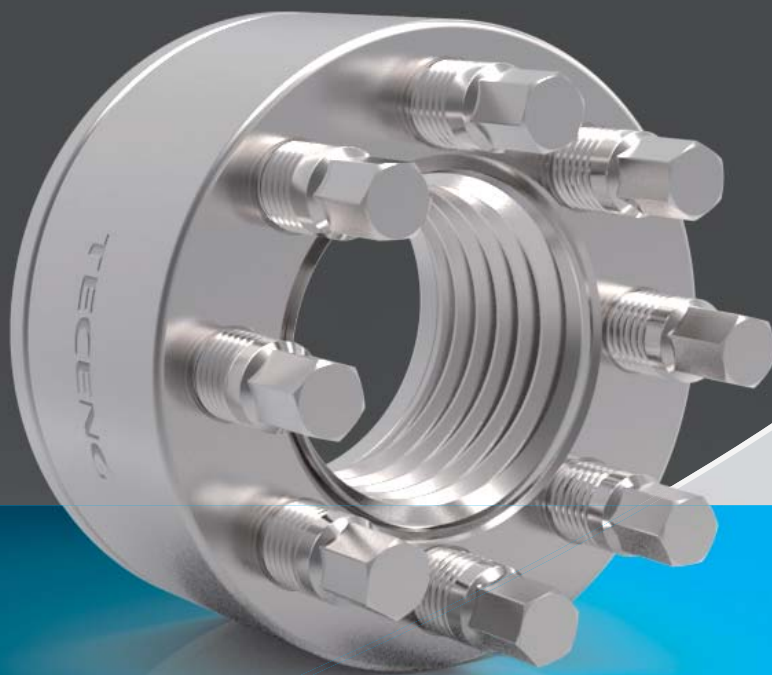


超级螺母
Super Nut



安全
便捷
可靠

TECENG®
工业紧固系统

The background of the slide is a close-up photograph of several industrial flanges. These flanges are made of a light-colored metal, possibly stainless steel, and feature a series of circular holes around their periphery. Each hole is internally threaded. The flanges are stacked or arranged in a way that creates a sense of depth and repetition. A semi-transparent blue rectangular box is overlaid in the center of the image, containing white text.

每一超级螺母
即是一个完整的拉伸紧固系统



适用于所有的需要连接紧固的
机械工业领域

目录

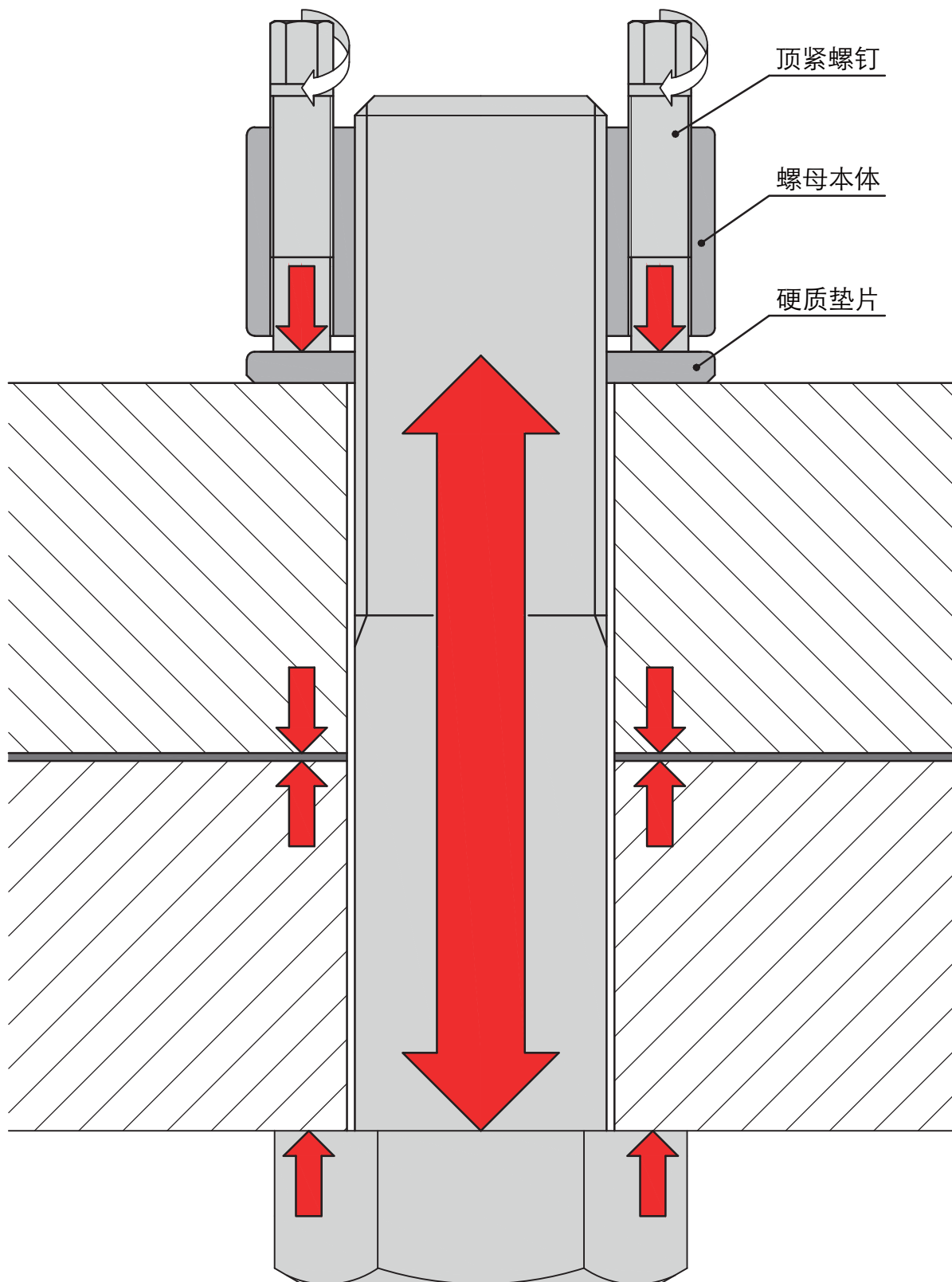
1. 紧固原理	5
2. 特征及优点	6
3. 产品范围	7
4. 产品技术参数	
基本应用	
SNS 标准型	10
SNH 重载型	11
SNL 紧凑型	12
高强度应用	
SN08 高强度 08 型	14
SN10 高强度 10 型	15
中温应用	
350T 中温型	16
350TH 中温重型	17
5. 设计及计算	19
6. 安装步骤	20
7. 拆卸步骤	22
8. 附加说明	23

大道至简

挑战您的严苛工况及行业应用

TECENG® 超级螺母工作原理是将轴向预紧力分解为若干个小的分力，利用螺纹增益原理，对连接部件施加巨大的轴向预紧合力。

当逐颗拧紧沿圆周均匀分布的顶紧螺钉时，在硬质垫片上产生巨大且均匀的轴向推力，以达到连接件预紧的目的。采用精密扭矩扳手即可精确控制预紧力的大小。



1. 无需动力源

超级螺母在很多场合有巨大的优势，无需液压螺栓拉伸器、液压（气动、电动）扳手等工具，采用预置式扭矩扳手即可实现大规格螺栓的精确预紧，在野外作业，易燃易爆环境，高、低温环境或者气、电、液受限等环境，更能提现其优越性。

2. 温度适能力强

在工作温度较高时（ $\leq 350^{\circ}\text{C}$ ），采用液压类工具预紧，均需要考虑密封圈及液压油的耐高温性能，在某些情况下，高温能导致密封圈快速失效及液压油的加速氧化，从而导致液压类工具无法使用。

3. 具备抗偏载能力

在构件连接时，其中心孔与支撑面通常需要保持良好的垂直度，在某些情况下，这会增加制造难度及成本，而超级螺母可以通过改进顶紧螺钉的头部形状，使其具备一定的偏载能力，降低支撑面的铲平作业难度及所需精度。

4. 减少前三牙螺纹的应力集中

在普通螺纹连接中，螺母的前三牙螺纹会承受大部分的预紧轴力，而后几牙螺纹受力很小或者几乎不受力。超级螺母的受力点上移，结构类似于悬置螺母，在整个螺母高度方向，螺纹牙的受力更加均匀，前三牙的应力集中得到明显缓解。

5. 直径越大，其性价比越高

随着螺栓直径的增大，超级螺母的价比也愈高，通常情况下，螺栓的直径越大，所采用的液压扳手或者螺栓拉伸器的重量及体积也越大，价格也会更高。

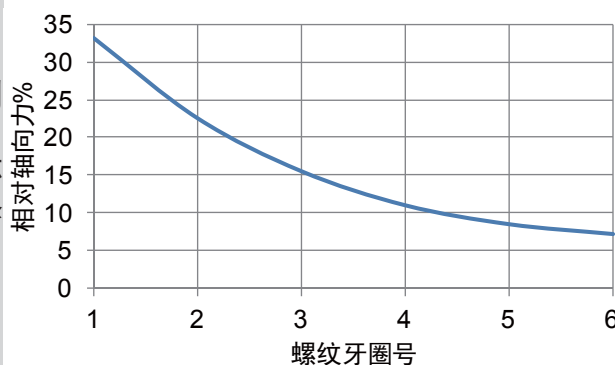
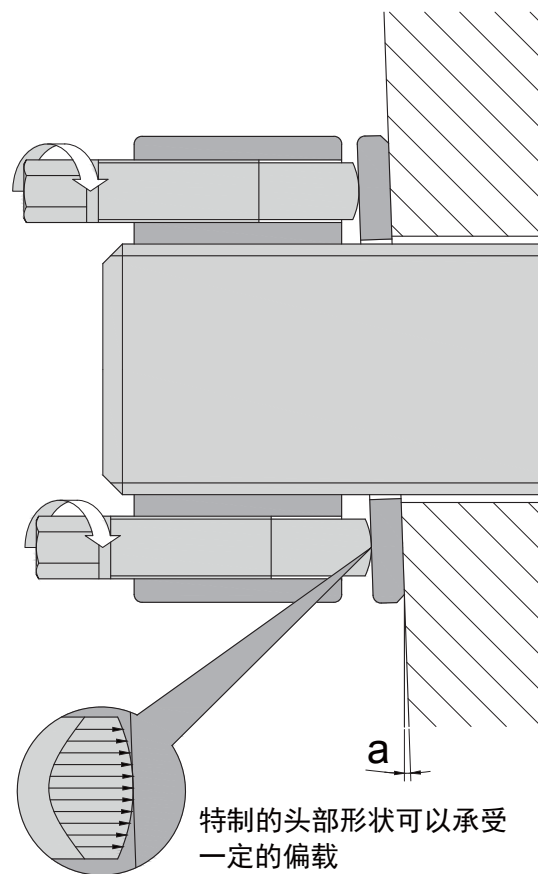
6. 直接替换现有螺母

通过设计计算及强度校核，提供最大的预紧力、最小的外形尺寸，直接替换现有的螺母，无须更改或者重新设计。

7. 便于维护，减少停机时间

超级螺母便于维护，可以减小设备停机时间，越来越受到机械设计 & 维保单位的青睐。

超级螺母非常适合大规格螺纹，预紧力大，存在疲劳破坏风险，有一定防松要求，预紧力可控，中、低频次维护检修的场合。





超级螺母

基本应用

SNS

SNS 标准型超级螺母有与重型六角螺母相近的尺寸，适用于大部分基础螺栓连接场合

SNH

SNH 重载型超级螺母比 SNS 型超级螺母预紧力更大，强度更高，同样适用于大部分的基础螺栓连接场合

SNL

SNL 紧凑型超级螺母具有较小的外径及高度尺寸，适用于空间受限的螺栓连接场合

高强度应用

SN08

SN08 型超级螺母可以直接替换 ISO898.2 标准 8 级螺母，与采用 ISO898.1 标准制造的 8.8 级的高强度螺栓组成连接副

SN10

SN10 型超级螺母强度更高，可以直接替换 ISO898.2 标准 10 级螺母，与采用 ISO898.1 标准制造的 10.9 级的高强度螺栓组成连接副

中温应用

350T

350T 适用于工作温度 $\leq 350^{\circ}\text{C}$ 的应用场合，用于一般的中温环境下的螺栓连接

350TH

350TH 超级螺母适用于温度 $\leq 350^{\circ}\text{C}$ 的应用场合，比 350T 具有更多的顶紧螺钉及更大的预紧力





选择合适的超级螺母型号

产品范围	预紧轴力	防松性能	耐高温性能	装、拆 容易程度	ISO 螺母 替代程度
SNS	◎	◎	◎	◎	◎
SNH	●	◎	◎	◎	◎
SNL	○	○	○	◎	◎
SN08	●	◎	◎	◎	●
SN10	●	◎	◎	◎	●
350T	○	◎	●	◎	◎
350TH	○	◎	●	◎	◎

一般 ○ 好◎ 更好●

SNS

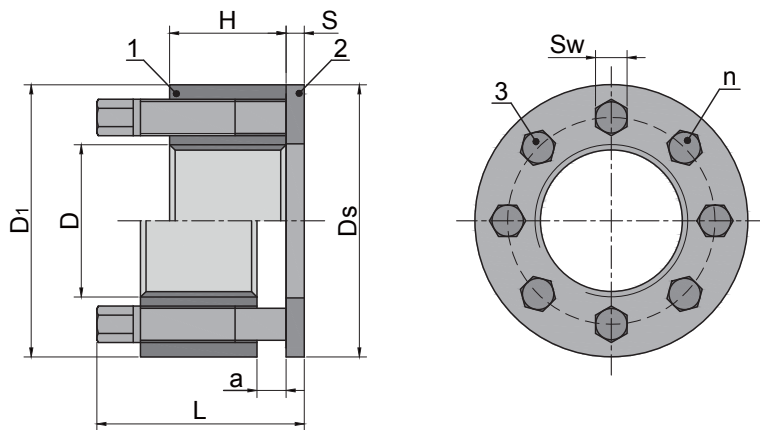
超级螺母
标准型

——通过顶推螺钉的作用扭矩实现纯轴向拉伸
——SNS 型超级螺母适用于载荷一般的工况

标记示例

SNS104850: 表示螺纹 M48*5.0

1. 螺母本体
2. 硬质垫片
3. 顶紧螺钉



公制系列	螺纹	螺距		螺母本体		顶紧螺钉			硬质垫片		总高	总预紧力		施加于单颗螺钉的扭矩		总重
		P1	P2	D1	H	n	Sw	a	Ds	S	L	Fnom	Fmax	Tnom	Tmax	
产品型号	D	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	KN	KN	N·m	N·m	Kg
SNS1024	M24	3	2	47	24	4	6	6	47	5	45	145	190	36	48	0.21
SNS1027	M27	3	2	50	24	6	6	6	50	5	45	215	285	36	48	0.35
SNS1030	M30	3.5	2	53	24	6	6	6	53	5	45	215	285	36	48	0.37
SNS1033	M33	3.5	2	59	24	8	6	6	58	5	45	285	380	36	48	0.48
SNS1036	M36	4	3	66	32	6	8	8	65	5	57	343	457	72	96	0.76
SNS1039	M39	4	3	70	32	8	8	8	68	5	57	457	610	72	96	0.9
SNS1042	M42	4.5	3	73	32	8	8	8	72	5	57	457	610	72	96	1.01
SNS1045	M45	4.5	3	81	38	8	10	10	80	6	68	700	935	130	175	1.48
SNS1048	M48	5	3	85	38	8	10	10	83	6	68	700	935	130	175	1.7
SNS1052	M52	5	3	89	38	8	10	10	88	6	68	700	935	130	175	1.8
SNS1056	M56	5.5	4	93	38	8	10	10	92	6	68	700	935	130	175	2
SNS1060	M60	5.5	4	98	38	10	10	10	96	6	68	875	1160	130	175	2.3
SNS1064	M64	6	4	113	53	8	14	12	112	8	92	1270	1690	315	420	3.65
SNS1068	M68	6	4	117	53	8	14	12	115	8	92	1270	1690	315	420	3.85
SNS1072	M72	6	4	120	56	8	14	9	120	8	92	1270	1690	315	420	4
SNS1076	M76	6	4	128	56	12	14	9	125	8	92	1900	2530	315	420	5.1
SNS1080	M80	6	4	132	56	12	14	9	130	8	92	1900	2530	315	420	4.8
SNS1085	M85	6	4	137	56	12	14	9	135	8	92	1900	2530	315	420	5.1
SNS1090	M90	6	4	142	59	16	14	13	140	8	99	2530	3380	315	420	6
SNS1095	M95	6	4	147	59	16	14	13	145	8	99	2530	3380	315	420	7
SNS1100	M100	6	4	152	61	16	14	11	150	8	99	2530	3380	315	420	7.8
SNS1100	M110	6	4	163	61	18	14	11	160	8	99	2850	3800	315	420	9
SNS1120	M120	6	4	185	81	16	17	14	180	10	125	4200	5600	645	860	13
SNS1125	M125	6	4	190	81	16	17	14	185	10	125	4200	5600	645	860	13.5
SNS1130	M130	6	4	198	94	18	17	16	195	10	140	4700	6300	645	860	17.5
SNS1140	M140	6	4	208	94	20	17	16	205	10	140	5250	7000	645	860	18.7
SNS1150	M150	6	4	218	94	20	17	16	215	12	142	5250	7000	645	860	20
SNS1160	M160	6	4	228	94	24	17	16	225	12	142	6300	8400	645	860	21

* 其它螺距可选

SNH

超级螺母

重载型

——通过顶推螺钉的作用扭矩实现纯轴向拉伸

——SNH 型超级螺母适用于重型载荷工况

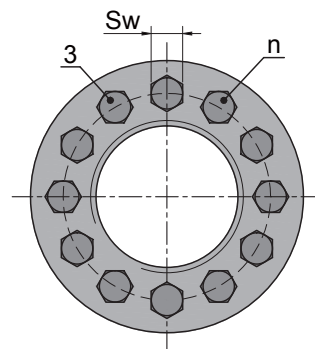
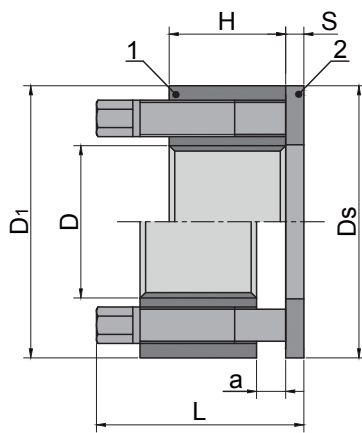
标记示例

SNH104850: 表示螺纹 M48*5.0

1. 螺母本体

2. 硬质垫片

3. 顶紧螺钉



公制系列	螺纹	螺距		螺母本体		顶紧螺钉			硬质垫片		总高	总预紧力		施加于单颗螺钉的扭矩		总重
		P1	P2	D1	H	n	Sw	a	Ds	S	L	Fnom	Fmax	Tnom	Tmax	
产品型号	D	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	KN	KN	N·m	N·m	Kg
SNH1024	M24	3	2	48	24	6	6	6	47	5	45	215	285	36	48	0.3
SNH1027	M27	3	2	51	24	8	6	6	50	5	45	285	380	36	48	0.37
SNH1030	M30	3.5	2	54	24	8	6	6	53	5	45	285	380	36	48	0.4
SNH1033	M33	3.5	2	63	32	6	8	8	61	5	57	345	460	72	96	0.7
SNH1036	M36	4	3	66	32	8	8	8	65	5	57	455	610	72	96	0.8
SNH1039	M39	4	3	70	32	10	8	8	68	5	57	570	760	72	96	0.9
SNH1042	M42	4.5	3	75	32	12	8	8	73	5	57	685	915	72	96	1.1
SNH1045	M45	4.5	3	82	38	8	10	10	80	6	68	700	935	130	175	1.4
SNH1048	M48	5	3	85	38	10	10	10	83	6	68	875	1170	130	175	1.5
SNH1052	M52	5	3	90	38	12	10	10	88	6	68	1050	1400	130	175	1.8
SNH1056	M56	5.5	4	94	38	12	10	10	92	6	68	1050	1400	130	175	1.9
SNH1060	M60	5.5	4	107	59	8	14	13	105	8	99	1270	1690	315	420	3.7
SNH1064	M64	6	4	113	59	10	14	13	110	8	99	1580	2100	315	420	4.1
SNH1068	M68	6	4	117	59	12	14	13	115	8	99	1900	2530	315	420	4.3
SNH1072	M72	6	4	121	59	12	14	13	118	8	99	1900	2530	315	420	4.5
SNH1076	M76	6	4	132	61	16	14	11	130	8	99	2530	3370	315	420	5.6
SNH1080	M80	6	4	134	61	16	14	11	132	8	99	2530	3370	315	420	5.4
SNH1085	M85	6	4	137	61	16	14	11	135	8	99	2530	3370	315	420	5.8
SNH1090	M90	6	4	142	61	16	14	11	140	8	99	2530	3370	315	420	6.3
SNH1095	M95	6	4	147	61	16	14	11	145	8	99	2530	3370	315	420	6.7
SNH1100	M100	6	4	152	61	16	14	11	150	8	99	2530	3370	315	420	7.0
SNH1110	M110	6	4	163	61	20	14	11	160	8	99	3180	4200	315	860	9.0
SNH1120	M120	6	4	185	81	18	17	14	182	10	125	4700	6300	645	860	13.0
SNH1125	M125	6	4	190	81	18	17	14	188	10	125	4700	6300	645	860	13.5
SNH1130	M130	6	4	198	94	20	17	16	195	10	140	5200	7000	645	860	17.5
SNH1140	M140	6	4	208	94	22	17	16	205	10	140	5750	7700	645	860	19.0
SNH1150	M150	6	4	218	94	22	17	16	215	12	142	5700	7700	645	860	20.0
SNH1160	M160	6	4	228	94	24	17	16	225	12	142	6300	8400	645	860	21.0

* 其它螺距可选

SNL

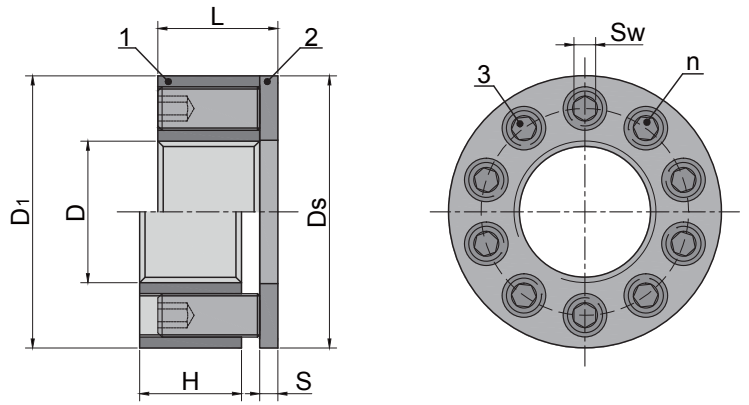
超级螺母
紧凑型

——通过顶推螺钉的作用扭矩实现纯轴向拉伸
——SNL 型超级螺母适合空间受限的轻载工况

标记示例

SNL104850: 表示螺纹 M48*5.0

1. 螺母本体
2. 硬质垫片
3. 顶紧螺钉



公制系列	螺纹	螺距		螺母本体		顶紧螺钉		硬质垫片		总高	总预紧力		施加于单颗螺钉的扭矩		总重
		P1	P2	D1	H	n	Sw	Ds	S	L	Fnom	Fmax	Tnom	Tmax	
产品型号	D	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	KN	KN	N·m	N·m	Kg
SNL1024	M24	3	2	49	16	8	4	48	5	21	88	115	11	15	0.2
SNL1027	M27	3	2	52	16	10	4	50	5	21	100	130	10	13	0.25
SNL1030	M30	3.5	2	61	20	8	5	60	5	25	135	175	21	28	0.4
SNL1033	M33	3.5	2	64	20	10	5	63	5	25	150	200	19	25	0.4
SNL1036	M36	4	3	73	30	8	6	72	5	35	185	245	35	46	0.7
SNL1039	M39	4	3	76	30	10	6	75	5	35	250	335	38	50	0.8
SNL1042	M42	4.5	3	79	30	12	6	78	5	35	310	415	39	52	0.9
SNL1045	M45	4.5	3	82	30	12	6	81	6	36	310	415	39	52	1
SNL1048	M48	5	3	96	30	8	8	94	6	36	375	500	94	125	1.7
SNL1052	M52	5	3	100	35	8	8	98	6	41	375	500	94	125	1.7
SNL1056	M56	5.5	4	104	35	12	8	102	6	41	560	750	94	125	2.1
SNL1060	M60	5.5	4	108	35	12	8	106	6	41	560	750	94	125	2.2
SNL1064	M64	6	4	112	35	12	8	110	8	43	560	750	94	125	2.5
SNL1068	M68	6	4	130	40	12	10	128	8	48	690	920	145	195	3.6
SNL1072	M72	6	4	134	40	12	10	132	8	48	880	1180	185	245	4.5
SNL1076	M76	6	4	138	40	12	10	136	8	48	880	1180	185	245	4.4
SNL1080	M80	6	4	142	40	12	10	140	10	50	880	1180	185	245	5
SNL1090	M90	6	4	165	50	12	12	162	10	60	1120	1490	280	370	7.2
SNL1100	M100	6	4	175	50	12	12	172	10	60	1120	1490	280	370	7.8
SNL1110	M110	6	4	190	60	16	12	188	10	70	1490	1990	280	370	9.3
SNL1120	M120	6	4	195	60	16	12	192	10	70	1490	1990	280	370	10.2
SNL1125	M125	6	4	200	60	16	12	198	10	70	1490	1990	280	370	10.3
SNL1130	M130	6	4	207	60	16	12	205	10	70	1490	1990	280	370	10.5
SNL1140	M140	6	4	217	60	16	12	215	12	72	1490	1990	280	370	11.8
SNL1150	M150	6	4	227	60	16	12	225	12	72	1490	1990	280	370	12.3
SNL1160	M160	6	4	237	60	16	12	235	12	72	1490	1990	280	370	13.3

* 其它螺距可选



对于替换已有连接，请确认

1. 是否有足够的安装空间
 2. 原有的螺纹精度是否有损失
 3. 预紧力是否满足要求
 4. 载荷性质（静载荷，动载荷，交变载荷）
 5. 检修频次
- 或者直接联系我们

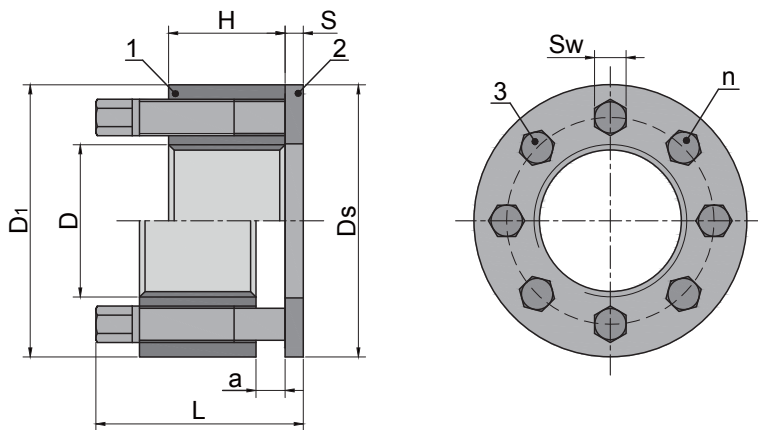
SN08

超级螺母

高强度 08 型

——通过顶推螺钉的作用扭矩实现纯轴向拉伸

——SN08 型超级螺母适用于 ISO898.1 标准中 Gr.8.8 或者类似强度的螺纹连接



1. 螺母本体
2. 硬质垫片
3. 顶紧螺钉

标记示例

SN084850: 表示螺纹 M48*5.0

公制系列	螺纹	螺距		螺母本体		顶紧螺钉			硬质垫片		总高	总预紧力		施加于单颗螺钉的扭矩		总重
		P1	P2	D1	H	n	Sw	a	Ds	S	L	Fnom	Fmax	Tnom	Tmax	
产品型号	D	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	KN	KN	N·m	N·m	Kg
SN0824	M24	3	2	50	23	6	6	7	47	5	45	160	215	26	35	0.37
SN0827	M27	3	2	53	23	6	6	7	50	5	45	205	275	35	47	0.39
SN0830	M30	3.5	2	56	25	8	6	5	53	5	45	250	335	31	41	0.45
SN0833	M33	3.5	2	65	30	6	8	10	62	6	58	310	415	65	87	0.73
SN0836	M36	4	3	68	32	8	8	8	65	6	58	365	490	57	76	0.87
SN0839	M39	4	3	71	32	8	8	8	68	6	58	435	580	68	91	0.91
SN0842	M42	4.5	3	78	32	10	8	8	75	6	58	500	670	63	84	1.1
SN0845	M45	4.5	3	83	38	8	10	10	79	8	70	585	780	110	147	1.5
SN0848	M48	5	3	86	38	8	10	10	82	8	70	660	880	124	165	1.6
SN0852	M52	5	3	93	38	10	10	10	89	8	70	785	1050	118	157	1.9
SN0856	M56	5.5	4	98	50	8	12	11	94	8	85	910	1210	199	265	2.6
SN0860	M60	5.5	4	102	50	10	12	11	98	8	85	1075	1430	206	275	2.7
SN0864	M64	6	4	112	57	8	14	8	108	10	94	1200	1600	300	400	3.9
SN0868	M68	6	4	116	57	10	14	8	112	10	94	1375	1830	275	367	4.1
SN0872	M72	6	4	120	57	10	14	8	116	10	94	1545	2060	309	412	4.3
SN0876	M76	6	4	124	62	10	14	10	120	10	101	1740	2320	348	464	4.7
SN0880	M80	6	4	128	62	12	14	10	124	10	101	1950	2600	325	433	4.9
SN0885	M85	6	4	139	72	12	16	13	134	12	116	2220	2960	416	555	7.0
SN0890	M90	6	4	144	75	12	16	10	139	12	116	2500	3330	469	625	7.4
SN08100	M100	6	4	163	75	16	16	10	158	12	116	3130	4170	440	587	9.7
SN08110	M110	6	4	177	102	16	17	16	172	12	150	3830	5110	598	797	15.3
SN08120	M120	6	4	193	102	18	17	16	187	12	150	4600	6130	638	851	18.1
SN08125	M125	6	4	209	102	20	17	16	202	12	150	5010	6680	626	835	23.4
SN08130	M130	6	4	215	114	18	19	12	207	12	160	5440	7250	831	1110	24.6
SN08140	M140	6	4	229	114	20	19	12	219	12	160	6350	8470	873	1165	31.2
SN08150	M150	6	4	258	132	24	19	15	246	16	185	7330	9770	840	1120	42.5
SN08160	M160	6	4	278	132	24	21	13	263	16	185	8385	11180	1048	1400	49.8

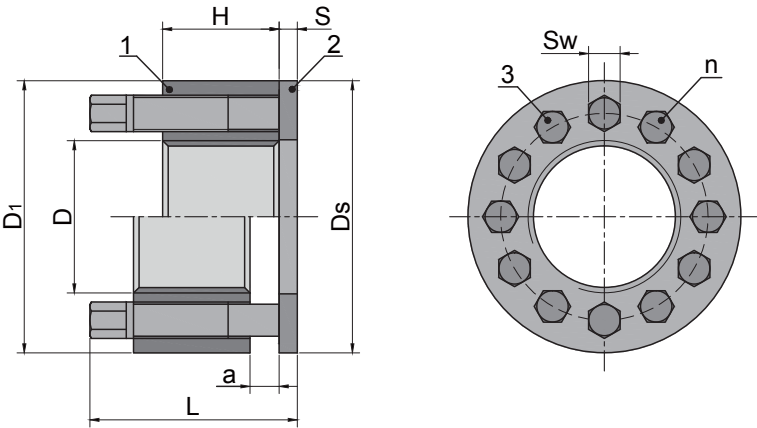
* 其它螺距可选

SN10

超级螺母
高强度 10 型
——通过顶推螺钉的作用扭矩实现纯轴向拉伸
——SN10 型超级螺母适用于 ISO898.1 标准中
Gr.10.9 或者类似强度的螺纹连接

标记示例
SN104850: 表示螺纹 M48*5.0

1. 螺母本体
2. 硬质垫片
3. 顶紧螺钉



公制系列	螺纹	螺距		螺母本体		顶紧螺钉			硬质垫片		总高	总预紧力		施加于单颗螺钉的扭矩		总重
		P1	P2	D1	H	n	Sw	a	Ds	S	L	Fnom	Fmax	Tnom	Tmax	
产品型号	D	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	KN	KN	N·m	N·m	Kg
SN1024	M24	3	2	48	25	8	6	5	48	5	45	230	285	29	36	0.37
SN1027	M27	3	2	51	25	10	6	5	50	5	45	300	375	30	38	0.4
SN1030	M30	3.5	2	60	31	8	8	9	60	6	58	370	465	58	73	0.7
SN1033	M33	3.5	2	64	32	8	8	8	62	6	58	455	570	71	89	0.8
SN1036	M36	4	3	68	32	10	8	8	66	6	58	535	670	67	84	0.9
SN1039	M39	4	3	75	38	8	8	10	73	8	70	640	800	120	150	1.3
SN1042	M42	4.5	3	78	39	10	10	9	78	8	70	795	990	119	149	1.5
SN1045	M45	4.5	3	83	40	10	10	8	80	8	70	860	1075	129	161	1.6
SN1048	M48	5	3	90	48	8	12	13	88	8	85	970	1210	212	265	2.3
SN1052	M52	5	3	95	48	10	12	13	94	8	85	1160	1450	203	254	2.5
SN1056	M56	5.5	4	99	50	12	12	11	98	8	85	1335	1670	195	244	2.8
SN1060	M60	5.5	4	112	59	10	14	13	110	10	101	1635	2045	327	409	4.3
SN1064	M64	6	4	116	59	12	14	13	115	10	101	1760	2200	293	367	4.6
SN1068	M68	6	4	118	61	12	14	11	116	10	101	2010	2510	335	418	4.7
SN1072	M72	6	4	132	62	16	14	10	130	10	101	2280	2850	285	356	6.2
SN1076	M76	6	4	138	62	16	14	10	136	10	101	2560	3200	320	400	6.6
SN1080	M80	6	4	140	72	12	16	13	138	12	116	2860	3575	536	670	7.6
SN1085	M85	6	4	155	72	16	16	13	152	12	116	3260	4075	458	573	9.7
SN1090	M90	6	4	160	75	16	16	10	158	12	116	3680	4600	518	647	10.3
SN1095	M95	6	4	170	75	18	16	10	168	16	120	4130	5160	516	645	12.2
SN10100	M100	6	4	185	75	20	16	10	180	16	120	4600	5750	518	647	14.7

* 其它螺距可选

350T

超级螺母

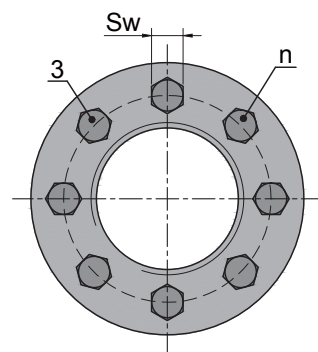
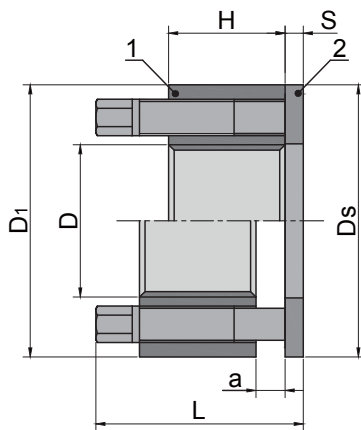
中温型

——通过顶推螺钉的作用扭矩实现纯轴向拉伸
 ——350T 型超级螺母用于工作温度 $\leq 350^{\circ}\text{C}$ ，
 载荷一般的工况

标记示例

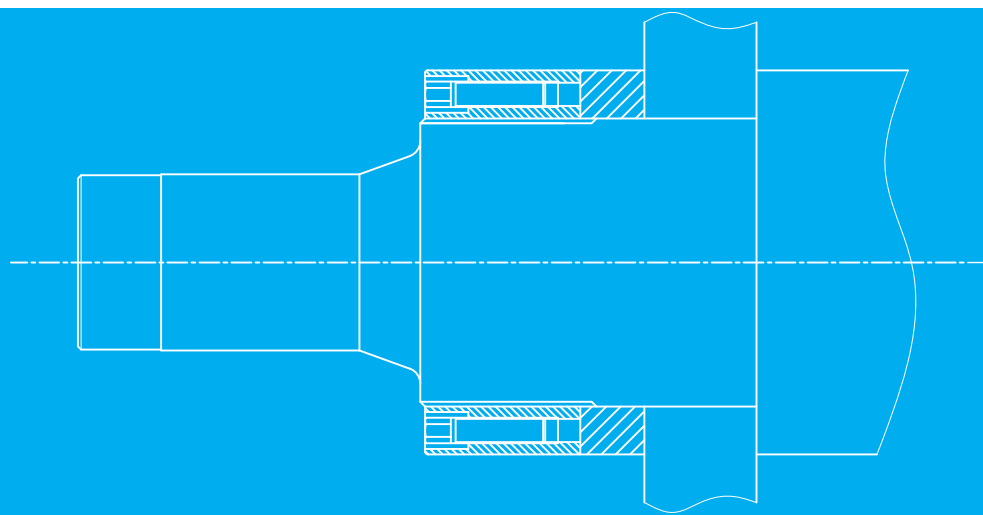
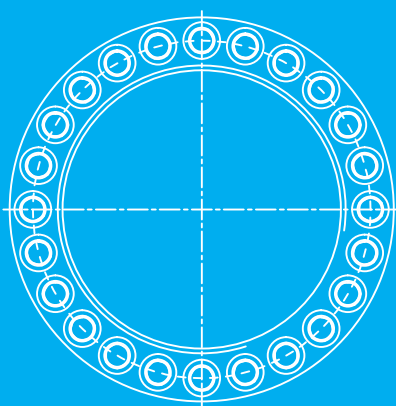
350T1084850：表示螺纹 M48*5.0

1. 螺母本体
 2. 硬质垫片
 3. 顶紧螺钉



公制系列	螺纹	螺距		螺母本体		顶紧螺钉			硬质垫片		总高	预紧力	扭矩	总重
		P1	P2	D1	H	n	Sw	a	Ds	S	L	F _{nom}	T _{nom}	
产品型号	D	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	KN	N·m	Kg
350T1024	M24	3	2	45	16	8	5	6	43	4	34	110	12	0.2
350T1027	M27	3	2	50	24	6	6	6	50	5	45	140	23	0.3
350T1030	M30	3.5	2	55	24	6	6	6	53	5	45	170	28	0.4
350T1033	M33	3.5	2	60	24	8	6	6	56	5	45	215	27	0.45
350T1036	M36	4	3	65	32	6	8	8	64	5	57	250	52	0.75
350T1039	M39	4	3	70	32	8	8	8	68	5	57	300	47	0.85
350T1042	M42	4.5	3	75	32	8	8	8	72	5	57	345	54	1.0
350T1045	M45	4.5	3	83	40	8	10	8	80	6	68	400	75	1.5
350T1048	M48	5	3	85	40	8	10	8	83	6	68	450	84	1.5
350T1052	M52	5	3	95	40	8	10	8	90	6	68	540	100	1.8
350T1056	M56	5.5	4	100	40	8	10	8	94	6	68	620	115	2.0
350T1060	M60	5.5	4	106	40	10	10	8	98	6	68	725	110	2.3
350T1064	M64	6	4	112	56	8	14	9	110	8	92	830	210	3.5
350T1068	M68	6	4	116	56	8	14	9	115	8	92	930	230	3.6
350T1072	M72	6	4	120	56	8	14	9	118	8	92	1070	265	4.0
350T1076	M76	6	4	128	56	12	14	9	124	8	92	1180	195	5.0
350T1080	M80	6	4	132	56	12	14	9	128	8	92	1330	220	4.7
350T1090	M90	6	4	140	64	16	14	8	136	8	99	1710	210	6.0
350T1100	M100	6	4	152	64	16	14	8	148	8	99	2150	270	7.5

* 其它螺距可选



350TH

超级螺母

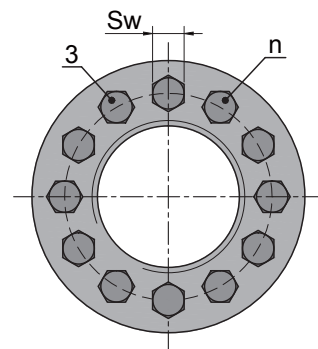
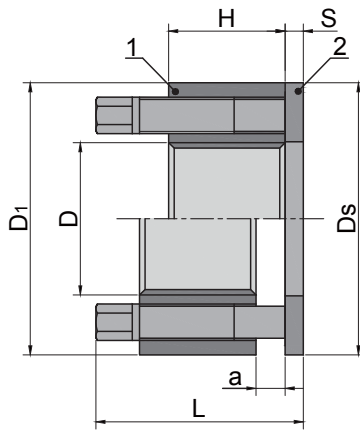
中温重型

——通过顶推螺钉的作用扭矩实现纯轴向拉伸
 ——350TH 型超级螺母用于工作温度 $\leq 350^{\circ}\text{C}$ ，
 重型载荷工况

标记示例

350TH104850：表示螺纹 M48*5.0

1. 螺母本体
 2. 硬质垫片
 3. 顶紧螺钉

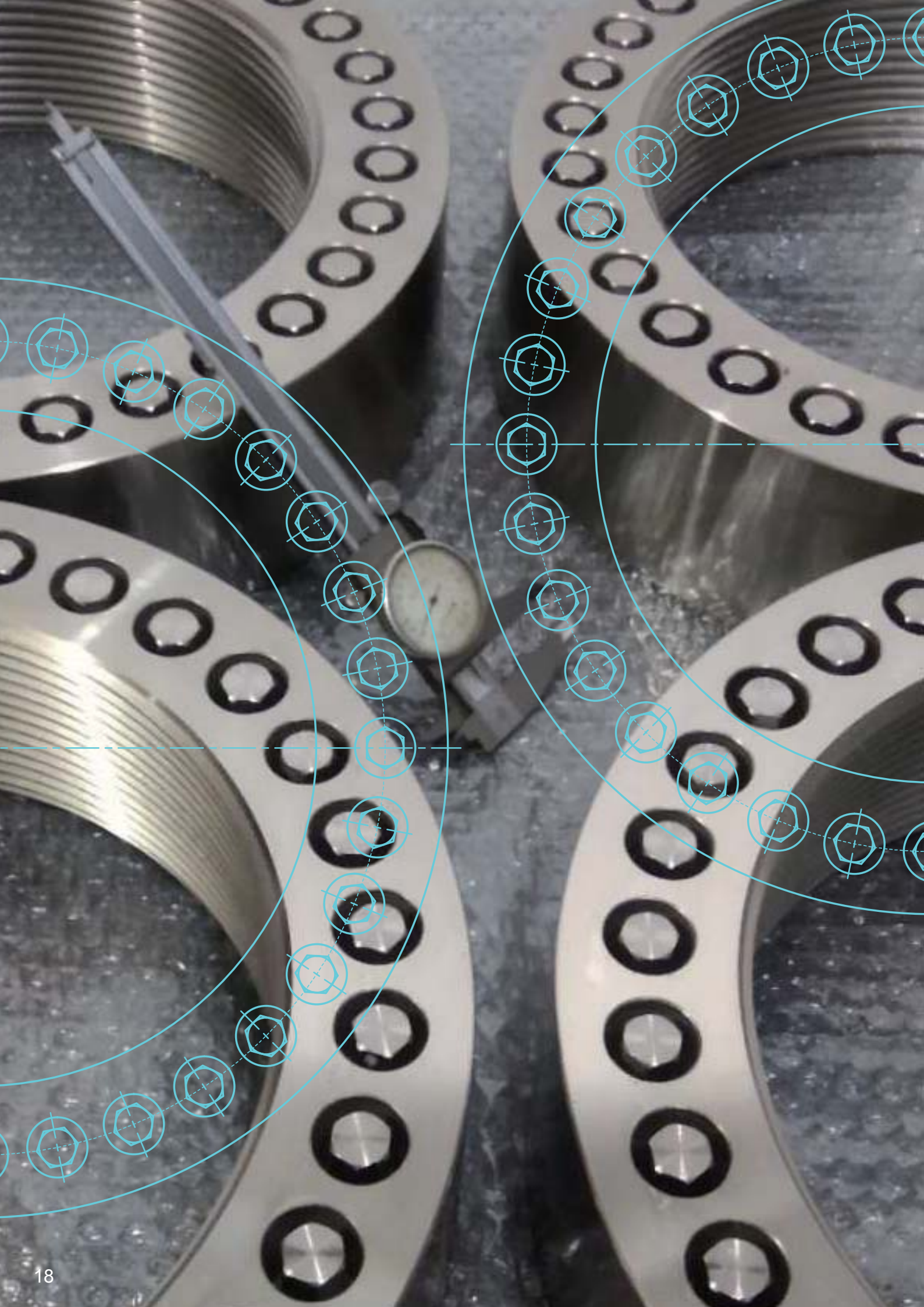


公制系列	螺纹	螺距		螺母本体		顶紧螺钉			硬质垫片		总高	预紧力	扭矩	总重
		P1	P2	D1	H	n	Sw	a	Ds	S	L	Fnom	Tnom	
产品型号	D	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	KN	N·m	Kg
350TH1024	M24	3	2	41	28	8	5	4	40	6	46	110	11	0.20
350TH1027	M27	3	2	43	28	10	5	4	43	6	46	140	11	0.25
350TH1030	M30	3.5	2	46	28	12	5	4	46	6	46	170	11	0.28
350TH1033	M33	3.5	2	49	28	12	5	4	49	6	46	215	14	0.30
350TH1036	M36	4	3	53	28	16	5	4	53	6	46	250	12	0.35
350TH1039	M39	4	3	61	38	10	6	5	61	10	63	300	30	0.60
350TH1042	M42	4.5	3	64	38	12	6	5	64	10	63	345	29	0.65
350TH1045	M45	4.5	3	67	38	12	6	5	67	10	63	400	34	0.75
350TH1048	M48	5	3	72	38	12	6	5	70	10	63	450	38	0.90
350TH1052	M52	5	3	79	46	12	8	6	78	14	78	540	57	1.25
350TH1056	M56	5.5	4	84	46	12	8	6	82	14	78	620	65	1.45
350TH1060	M60	5.5	4	90	46	16	8	6	86	14	78	725	57	1.75
350TH1064	M64	6	4	96	62	12	10	8	96	18	102	830	105	2.75
350TH1068	M68	6	4	100	62	12	10	8	100	18	102	930	115	2.95
350TH1072	M72	6	4	106	62	16	10	8	105	18	102	1070	100	3.00
350TH1076	M76	6	4	112	62	18	10	8	112	18	102	1180	100	3.50
350TH1080	M80	6	4	118	62	18	10	8	112	18	102	1330	110	3.70
350TH1090	M90	6	4	138	80	16	14	9	135	20	128	1710	215	7.20
350TH1100	M100	6	4	148	80	16	14	9	145	20	128	2150	270	7.85

* 其它螺距可选

有用信息

- 尺寸表中列出了常用的公制螺纹规格，对于未列出的规格，包括
 螺纹精度及牙距
 英制或其它螺纹
 更大规格的螺纹
 外形尺寸及行程要求
 等其它的要求，请联系我们
- 表中列出的扭矩值和润滑方式密切相关，可能并不适合您的应用
- 对于一个新设计，请确保有足够的安装及扳拧空间，避免出现干涉



螺纹牙型及配合精度

公制螺纹 ISO965

外螺纹：6g

内螺纹：6H

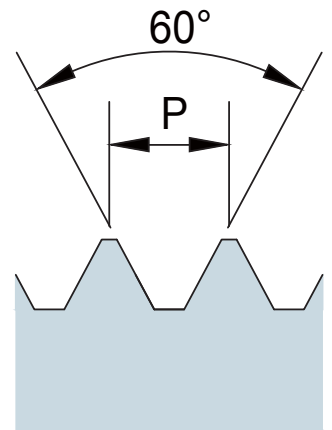
美制螺纹 AISI B1.1

外螺纹 2A

内螺纹 2B

其它螺纹精度请与我们联系！

超级螺母安装后露头长度：1~1.5P



扭矩与预紧力关系

为保证螺纹连接构件的可靠性，实现其设计功能，预紧力应由实际使用条件和强度计算决定，在安装使用中，必须保证部件达到目标预紧力，因此，选取适当的拧紧方法并精确的控制紧固扭矩是非常有必要的。

在弹性区内，超级螺母的预紧力 F 与紧固扭矩 T 的关系

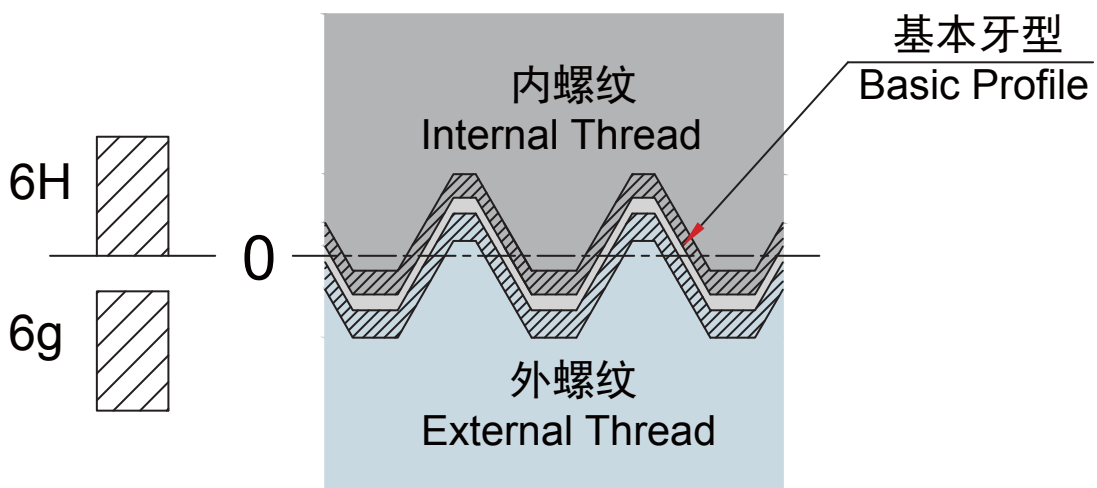
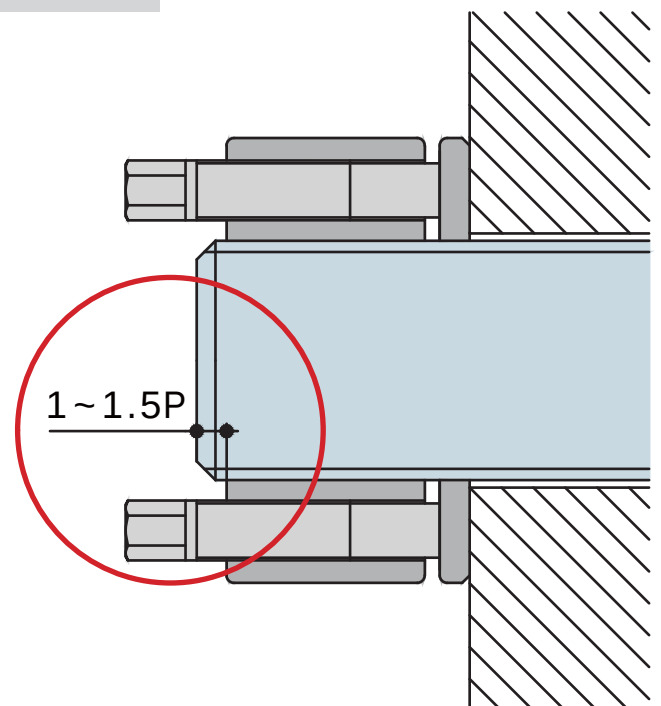
$$F = n \cdot T / (K \cdot D)$$

n——顶紧螺钉的数量

K——扭矩系数

D——螺纹公称直径

K 为各种影响要素的综合常量，包括：摩擦系数（螺纹摩擦系数，支撑面摩擦系数），牙型半角，螺距等因素，对同一尺寸，同一热处理状态，同一表面处理方式的螺纹件，扭矩系数可近似看作一常量。



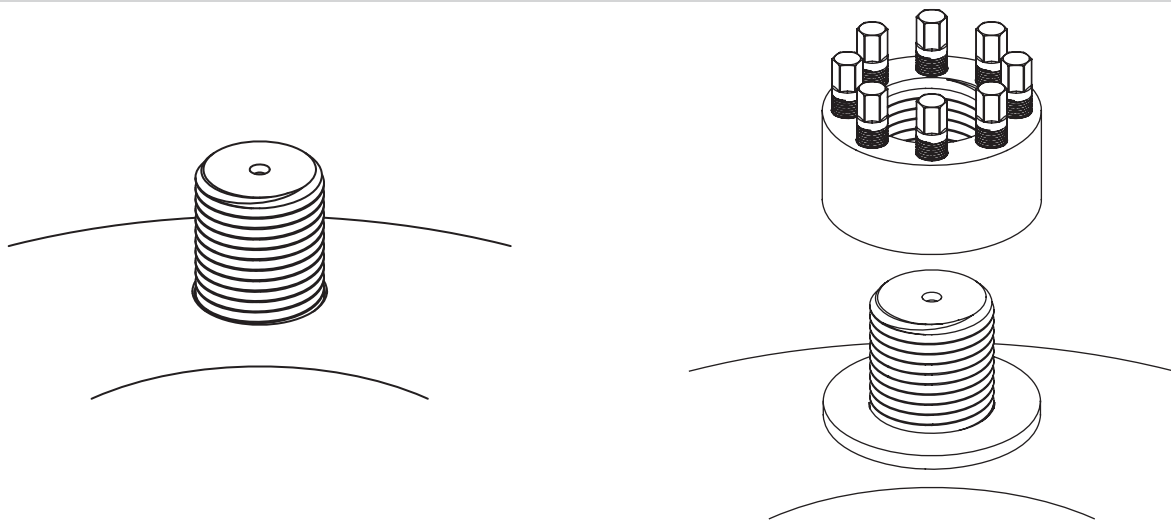
安装 Tightening

超级螺母通常作为轴端预紧使用，其露头长度不宜过长，以免影响扳手的扳拧空间。请确保螺栓的露头长度 $1\sim 1.5P$ ，亦可以采用增加垫片的办法来减少露头的长度。

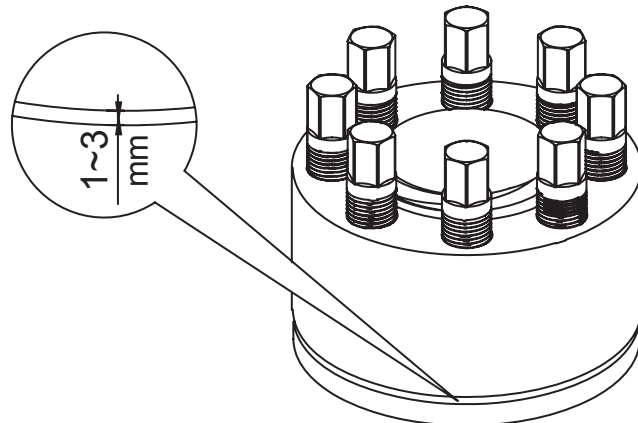
当顶紧螺钉数量较多时，可以用记号笔在螺母本体上做上标记，以防漏拧。

1. 清洁主螺栓及支撑面，并均匀涂上（或喷涂）一层润滑剂（润滑油）

2. 装上硬质垫片

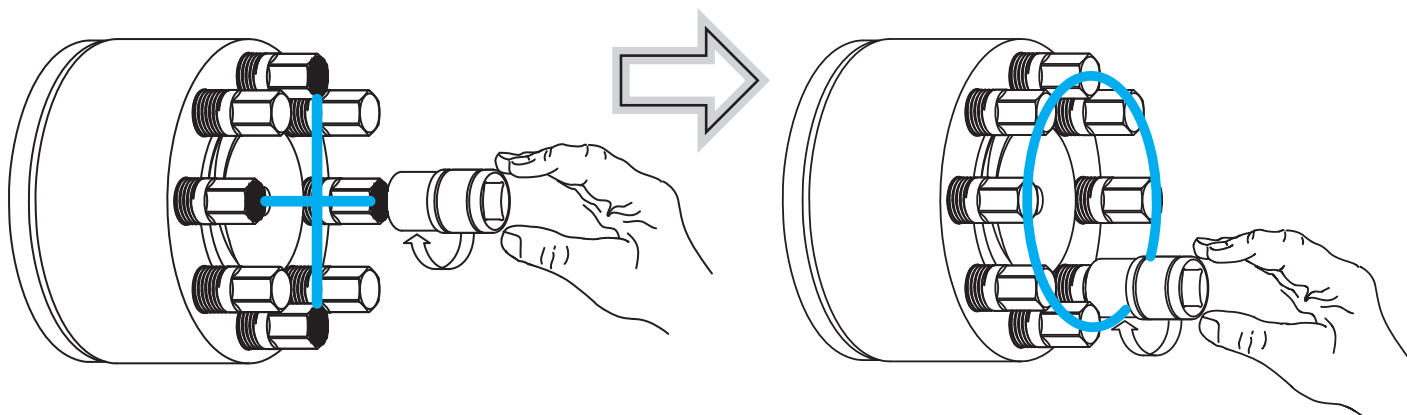


3. 用手旋上超级螺母，待贴平垫片后，回旋约 $1/2$ 圈，以保证螺母本体与硬质垫片有 $1\sim 3\text{mm}$ 的间隙



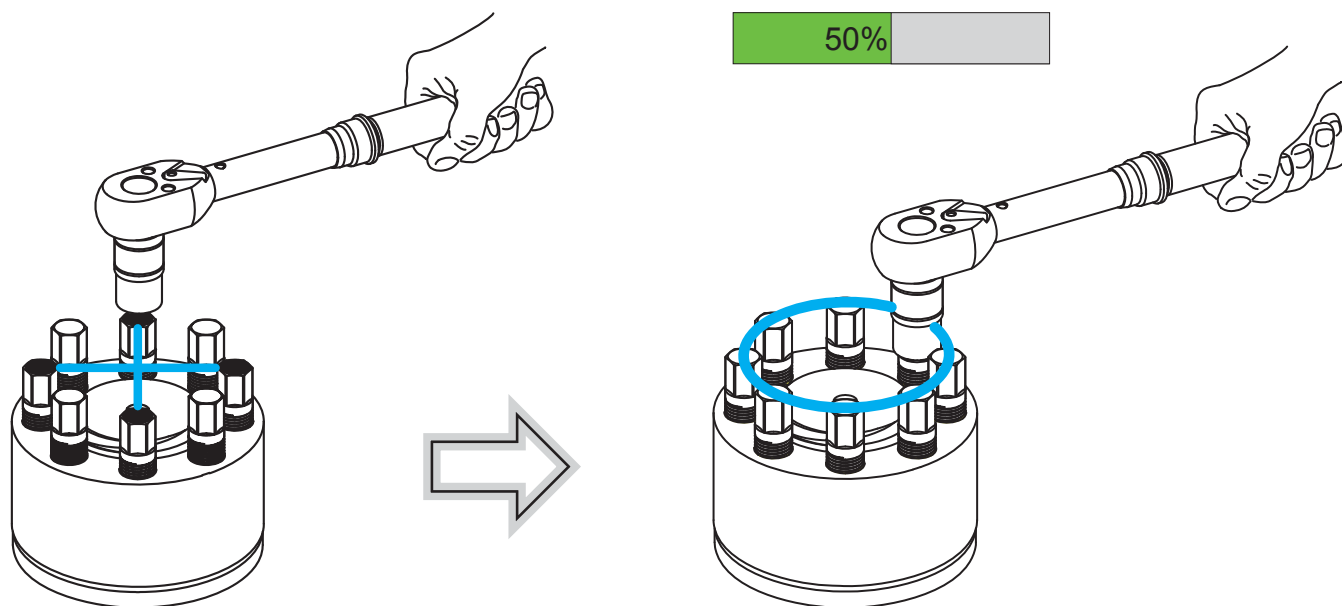
4. 定中。用手或者借助套筒交叉拧紧十字相对的 4 颗顶紧螺钉（少于 8 颗螺钉时，可以全部拧紧）

5. 用手或者借助套筒沿圆周方向依次拧紧所有的顶紧螺钉



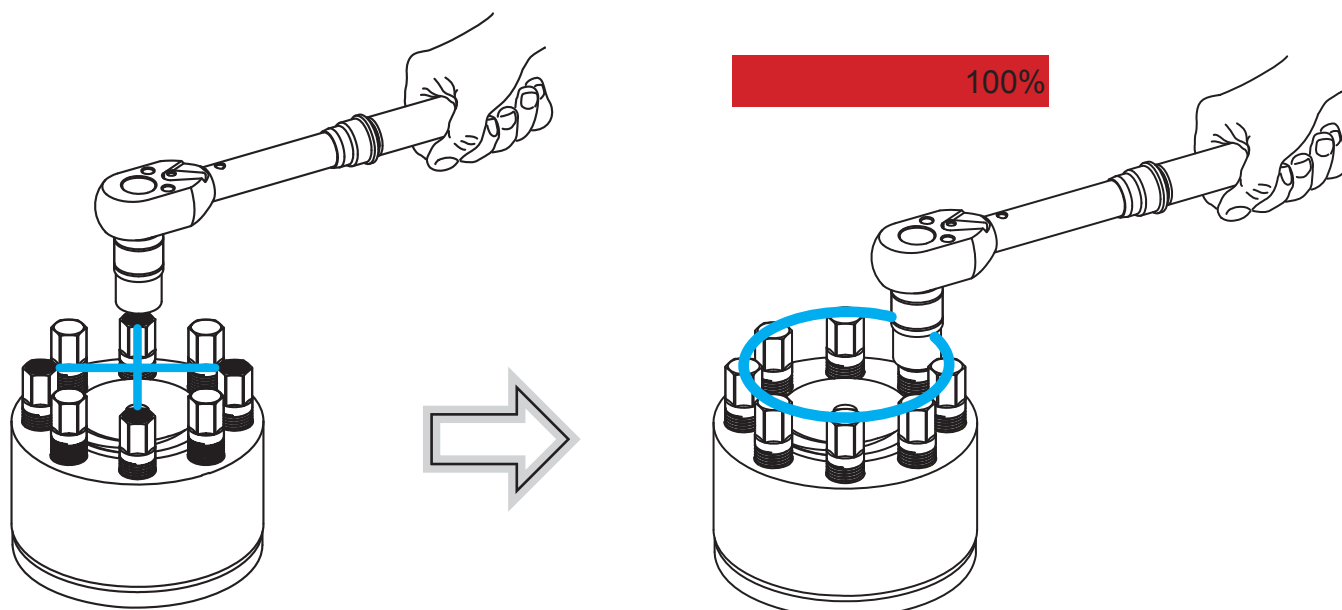
6. 使用扭力扳手，用 50% 的工作扭矩交叉拧紧十字相对的 4 颗顶紧螺钉

7. 用 50% 的工作扭矩沿圆周方向依次拧紧所有的顶紧螺钉

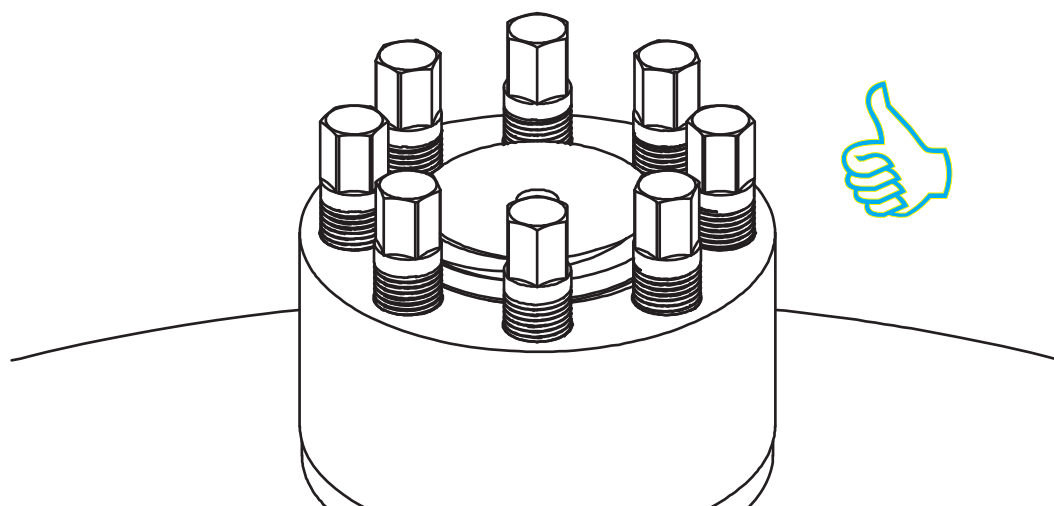


8. 使用扭力扳手，用 50% 的工作扭矩交叉拧紧十字相对的 4 颗顶紧螺钉

9. 用 100% 的工作扭矩沿圆周方向依次拧紧所有的顶紧螺钉，重复此步骤 2~3 次，直至拧紧



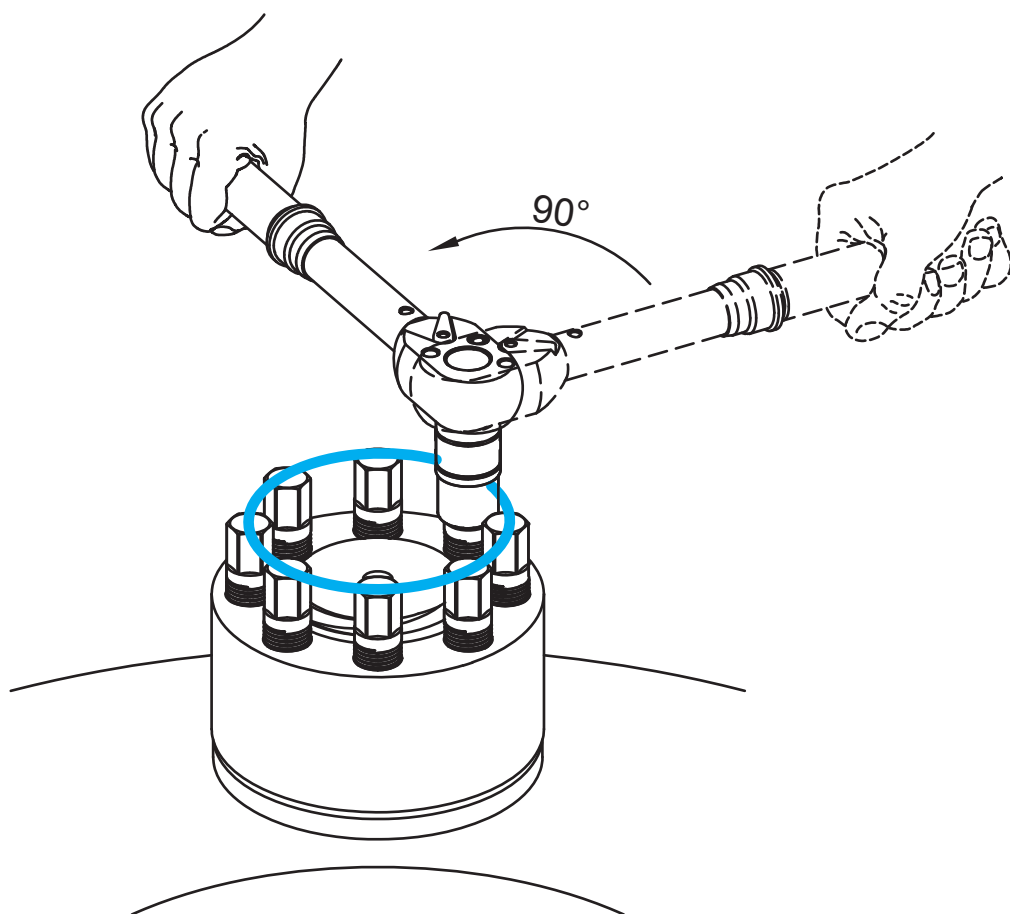
10. 安装完毕



拆卸 Loosening

为避免单颗顶紧螺钉的损坏，在拆卸时，需要遵循逐步卸荷原则

1. 借助扭力扳手，将顶紧螺钉沿圆周方向逐个松开 $1/4$ 圈（ 90° ）（不要完全松开，仅松动即可），完成第一轮卸荷操作



2. 通过步骤 1 的操作，连接系统内的预紧力已降低，重复步骤 1，完成第二轮卸荷
3. 重复步骤 1，完成第三轮卸荷
4. 通过前面三轮卸荷，预紧力应该降到了很低的水平，此时，松开全部顶紧螺钉（不用完全卸下）
5. 旋下超级螺母，拆卸完毕

注意！

- a. 对于长螺栓，由于拉伸行程较长，因此可能需要执行多次步骤 1，才能完全卸荷
- b. 在步骤 1-3 中，不能过拧（仅需拧松即可），更不能将其中某一颗顶紧螺钉完全松开
- c. 在拆卸过程中，不得用气动或电动工具对顶紧螺钉进行拧松操作

1. 润滑脂的作用

- 1.1 降低扭矩系数
- 1.2 防止螺纹咬死
- 1.3 减少扭矩系数的离散性

2. 硬质垫片的损坏

由于垫片要承受顶紧螺钉的全部推力，在安装的过程中，会在表面形成 O 型压痕，这是正常的，压痕在最初安装时，会快速形成，预紧力达到后，塌陷随着表面层冷作硬化而逐渐停止，不会影响超级螺母的正常使用。

3. 理论计算扭矩和工作扭矩

- 3.1 产品参数表中的扭矩及轴力均为理论计算值
- 3.2 影响扭矩系数的因素众多，参考扭矩值并不一定符合您的连接系统
- 3.3 对于半永久性连接，工作扭矩值可参考公称扭矩值
- 3.4 对于永久性连接，实际扭矩值可取 130% 的工作扭矩

4. 顶紧螺钉无法拆卸时的应对措施

- 4.1 至少拧松其中的一颗顶紧螺钉
- 4.2 喷涂润滑油后，采用额定扭矩值的 110%~120% 去重新拧紧这颗顶紧螺钉
- 4.3 与这颗相邻的 2 颗顶紧螺钉此时应该可以拧松
- 4.4 重复上面操作，直至拧松全部顶紧螺钉

声 明

我公司尽全力确保该说明书中的信息准确性和易理解性，同时承认此次版本发行中存在错误的可能性；本公司有在未经通知的情况下对产品做出修改的权利；对产品选择不合适，使用不当以及由于不按照此说明或规定操作而导致的损坏，本公司不承担任何责任！

推锁螺母 Tight-lock Nut | 预紧 + 防松一体



关注我们，了解更多产品



TECENG

杭州特辰科技有限公司

Hangzhou Techen Technology Co.,Ltd.

地址：杭州市江干区笕桥街道横塘四区（邮编：310021）

电话：0571-8508 4575 / 158 6712 4526

E-mail: hztechent@163.com

www.tecentec.com

TECENG®
工业紧固系统