

格鲁夫-SGT系列丝杆升降机



GELUFU 格鲁夫机械设备制造有限公司

产品描述

从SGT 5到SGT 1000 螺旋升降机 梯形螺纹丝杆和滚珠丝杆两类都有

格鲁夫 -SGT螺旋升降机是机电式的传动零件, 广泛适用于各种工业机械, 有11大类辅以模块化的组装, 能够满足客户的设计要求

产品的负载能力范围按照合理的级数从5KN到1000KN, 更大的负载也是可能的, 丝杆的长度可达到10M, 普通的行程速度为0.05m/s, 若有要求更高的速度, 欢迎前来咨询

合理地设计成使用标准零部件来组装, 使产品具备良好的互换性, 同时安装简单, 可在任何位置和环境下运转并只需最小的空间

格鲁夫 -SGT螺旋升降机可以由电动, 液压, 气动和手动来驱动。螺旋升降机的精准动作, 通过梯形丝杆或者带刹车电机进行自锁。

使用环境温度从-50°C 到 +200°C, 精选优质材料使运行可靠, 安装和维护简单; 为适应极端的机械和化学环境, 格鲁夫-SGT螺旋升降机可以选用更适合的特殊材料来生产。

附件包括多种丝杆保护套使之能在恶劣环境下使用。标准选件包括 安全螺母, 滚珠丝杆, 丝杆防旋转和间隙补偿。其他特殊规格的丝杆也可提供。

应用范围: 生产设备, 组装维修, 仓储, 造纸, 食品, 铸造, 采矿冶金, 建筑, 水厂, 造船, 研发, 剧院舞台工程。

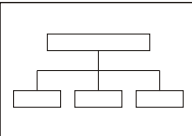

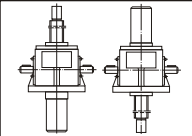

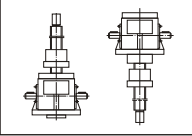

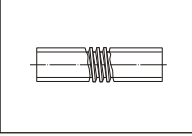






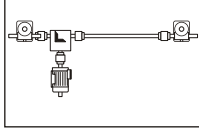
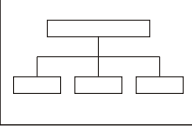



品种丰富的附件确保满足客户的需求。

我们的技术和销售人员乐于解决您的任何问题, 我们随时向您提供驱动设计的支持。




目录

SGT螺旋升降机 基本型和螺母运动型

		种类 基本型 GO, GU 螺母运动型 LO, LU	页码 004 - 005
		SGT 5 - SGT 1000 GO, GU 的参数 SGT 5, SGT 20 和 SGT 500 SGT 30 - SGT 350, SGT 750 和 SGT 1000 GO, GU系列标准丝杆端 初选表	页码 006 - 011 011
		SGT 5 - SGT 1000 LO, LU 的参数 SGT 5, SGT 20 和 SGT 500 SGT 30 - SGT 350, SGT 750 和 SGT 1000 LO, LU系列标准丝杆端 初选表	页码 012 - 017 017
		梯形齿丝杆 标准规格	页码 018 - 019
		输入功率和力矩 SGT 5 - SGT 1000 输入功率 P_{in} [kW] 蜗杆允许的输入力矩 M_{in} [Nm]	页码 020 - 030
		安装 蜗杆 安装方向 蜗杆方向	页码 031
		推荐驱动分布-机械同步 例子	页码 032 - 033
		安装案例/螺旋升降机系统参数 SGT 5 - SGT 1000 选型流程	页码 034 - 035
		负载, 力矩和速度的定义/计算 输入速度 n_{in} [1/min], 每个螺旋升降机的输入功率 P_{in} [kW], 系统总输入功率 $P_{machine}$ [kW], 实际提升速度 $V_{lift act.}$ [m/min]	页码 036 - 037

目录

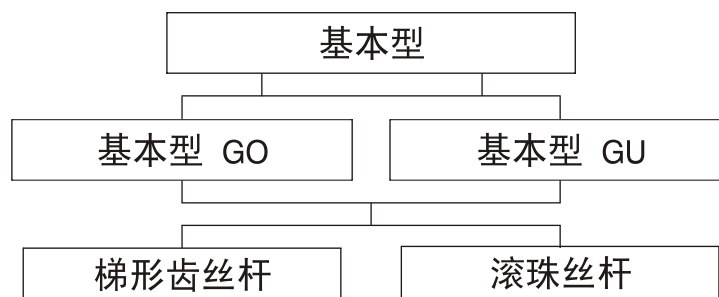
SGT螺旋升降机 基本型和螺母运动型

		计算 蜗杆的最大径向负载 $F_{r\max}$ [N], 运行百分比 ED [%/h], 蜗杆输入力矩 M_{in} [Nm], 选择马达, 丝杆提升力矩 M_{sp} [Nm]	页码 038 - 039
		计算 总输入力矩 M_{tot} [Nm], 丝杆效率 $\eta_{spindle}$ [-], 螺纹表面压力 p [N/mm ²], 滚珠丝杆/滚珠轴承寿命计算 L_h [h]	页码 040 - 041
		计算 丝杆极限速度 n_{crit} [1/min] (仅对螺母运动型)	页码 042
		计算 允许的丝杆侧向负载 F_s [kN] (因压力负载而产生)	页码 043 - 045
		计算 极限丝杆弯曲负载 F_{crit} [kN]	页码 046 - 047
		齿轮箱机壳材料/安装和维护 齿轮箱机壳材料选择表 附件, 维护	页码 048 - 049
	1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2. 3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	调查表/附件 为报价用 GO基本型附件 GU基本型附件	页码 050 - 052
	1. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> 2. 3. <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	附件 LO螺母运动型附件 LU螺母运动型附件	页码 053 - 054
		应用案例	页码 055

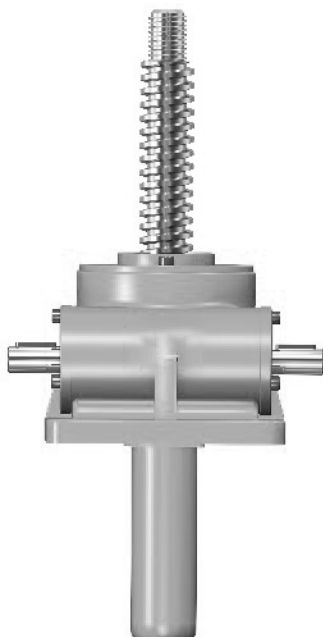
种类

基本型 GO, GU

G类升降机(基本型)有两个类型, GO(丝杆朝上) GU(丝杆朝下). 在这两种情况下, 丝杆都做直线运动. 通过阻止丝杆的旋转使之在轴向穿过机体做直线运动。



GO系列



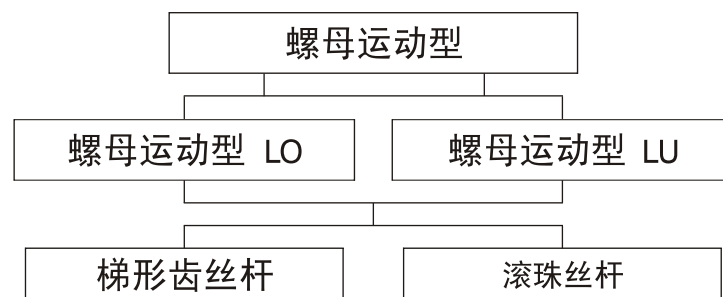
GU系列



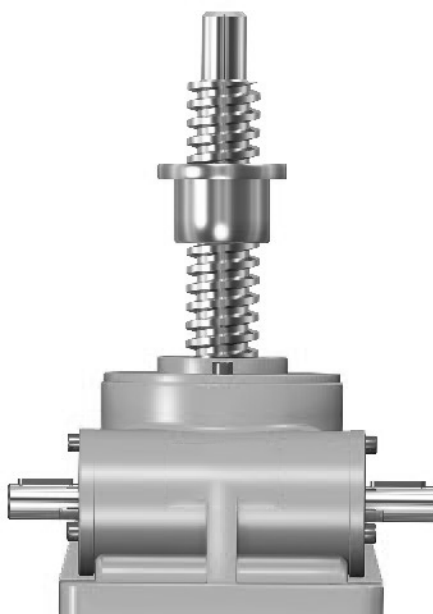
种类

螺母运动型 LO, LU

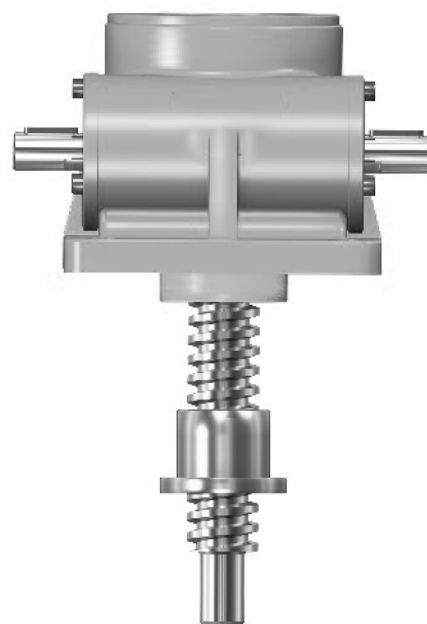
L类升降机(螺母运动)有两个类型, LO(螺母运动丝杆朝上) LU(螺母运动丝杆朝下). 螺母轴向直线传输运动是由丝杆旋转运动而产生的, 丝杆在轴向上与机体固定。



LO系列



LU系列



SGT 5, SGT 20 和 SGT 500

类型 GO, GU

作为标准配置有双边蜗杆(0系), 也可提供蜗杆在左边的(1系)或右边的(2系)

种类

GO: 基本型, 丝杆朝上

GU: 基本型, 丝杆朝下

速率: N: 普通, L: 慢速

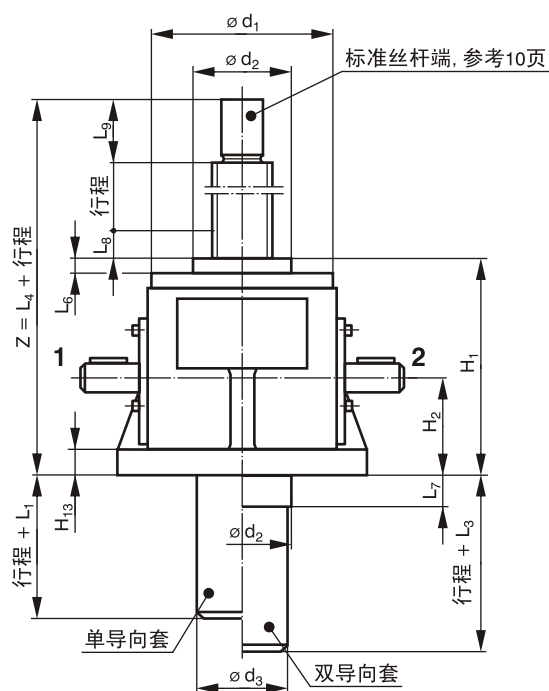
润滑: 油脂

材料: 参考48页表格

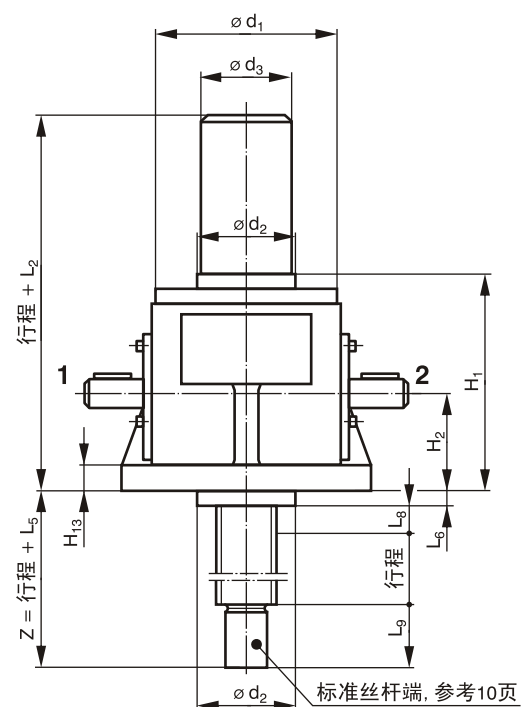
附件: 参考SGT螺旋升降机附件目录

调查表: 参考50页

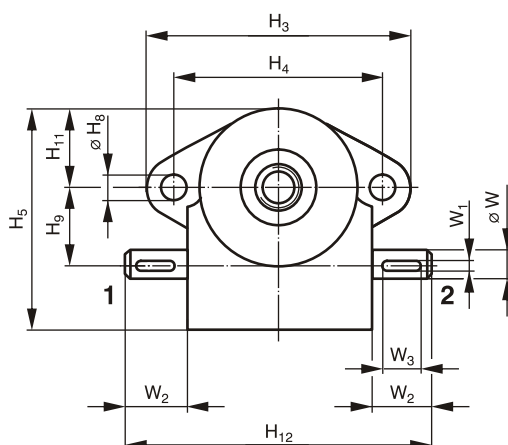
基本型 GO



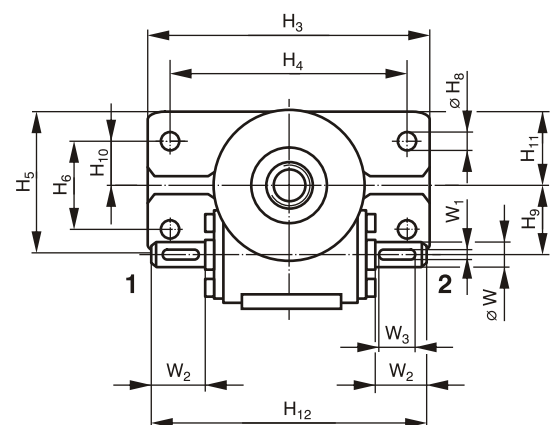
基本型 GU

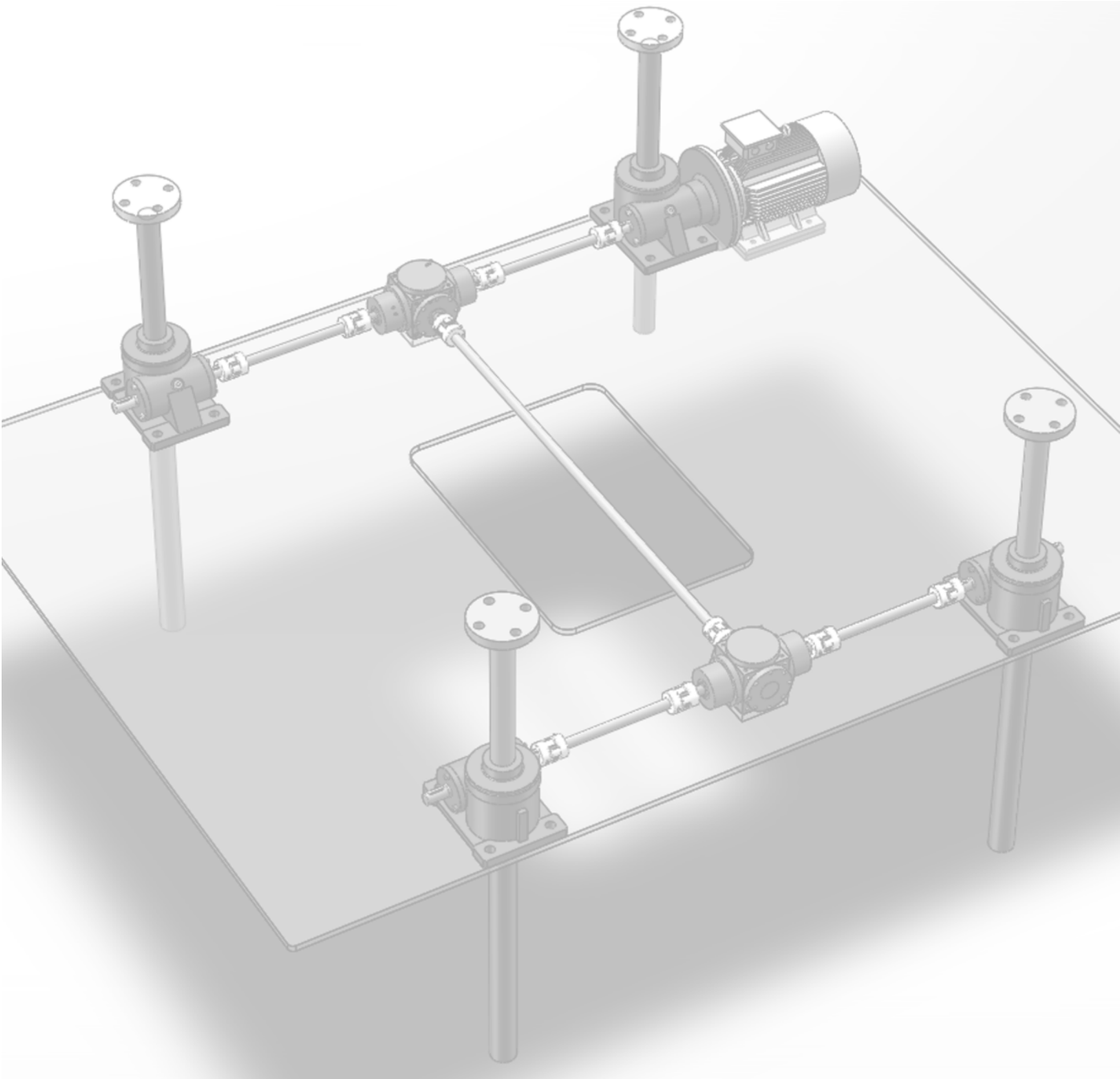


螺旋升降机规格SGT 5



螺旋升降机规格SGT 20和SGT 500





订货号	参数 [mm]																			
	d ₁	d ₂	d ₃	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	H ₉	H ₁₀	H ₁₁	H ₁₂	H ₁₃	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄
SGT 5	67	36	28	76	32	117	90	85	-	-	9	27	-	34	120	10	4	86	28	108
SGT 20	98	48	45	105	44	185	152	95	57	-	11	45,2	28,5	47,5	180	14	6	123	38	157
SGT 500	297	160	140	292	140	500	400	260	150	-	48	137	75	132	560	45	-	324	54	447

订货号	参数 [mm]																			
	L ₇	L ₈	L ₉	W	W ₁	W ₂	W ₃													
SGT 5	18	10	22	10k6	3	20,5	16													
SGT 20	20	20	32	14k6	5	34,5	25													
SGT 500	22	25	130	40k6	12	104,5	90													

只限标准材料
通用公差为DIN ISO 2768 中, 适用于机加工表面
适用于所有铸造规格产品的公差

SGT 30 – SGT 350, SGT 750 和 SGT 1000

类型 GO, GU

作为标准配置有双边蜗杆(0系), 也可提供蜗杆在左边的(1系)或右边的(2系)

种类

GO: 基本型, 丝杆朝上

GU: 基本型, 丝杆朝下

速率: N: 普通, L: 慢速

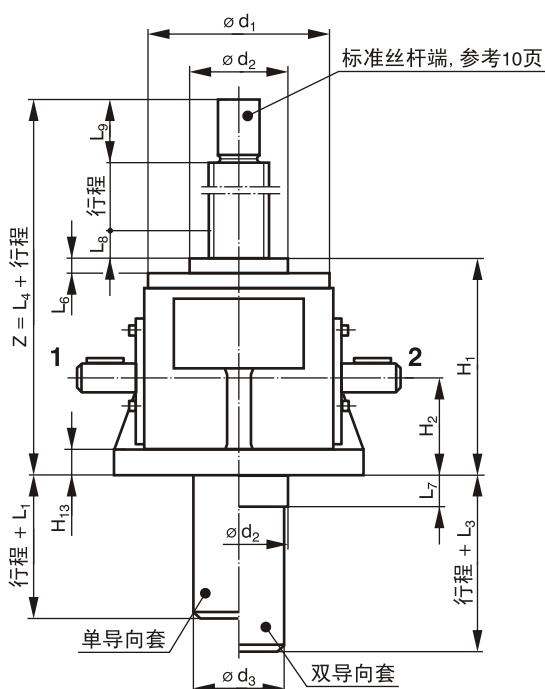
润滑: 油脂

材料: 参考48页表格

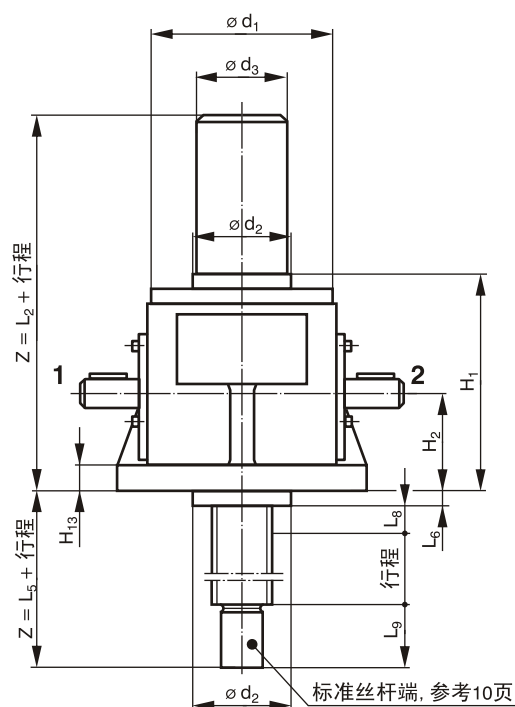
附件: 参考SGT螺旋升降机附件目录

调查表: 参考50页

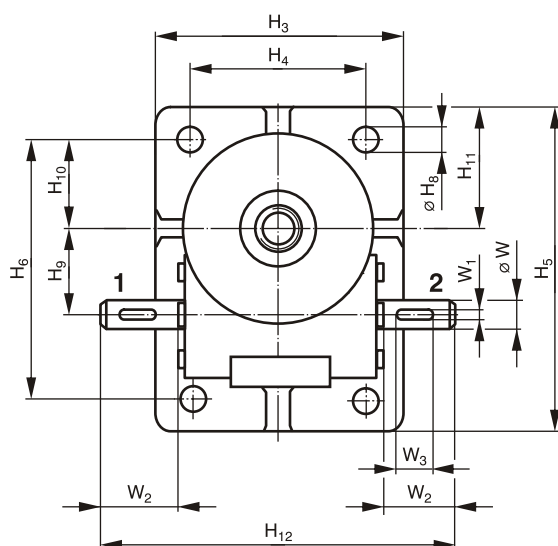
基本型 GO



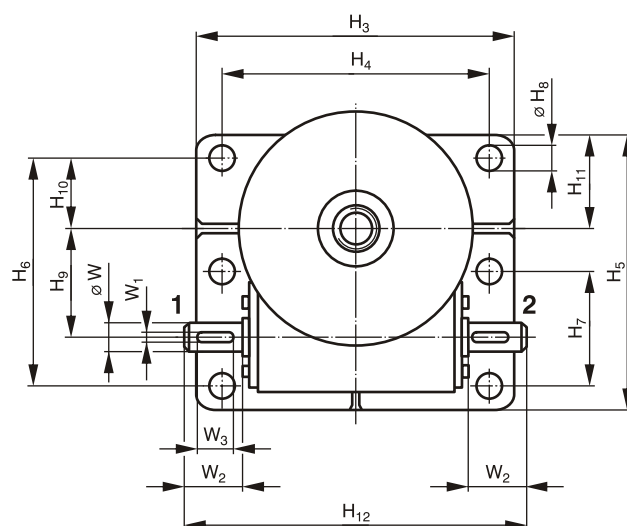
基本型 GU

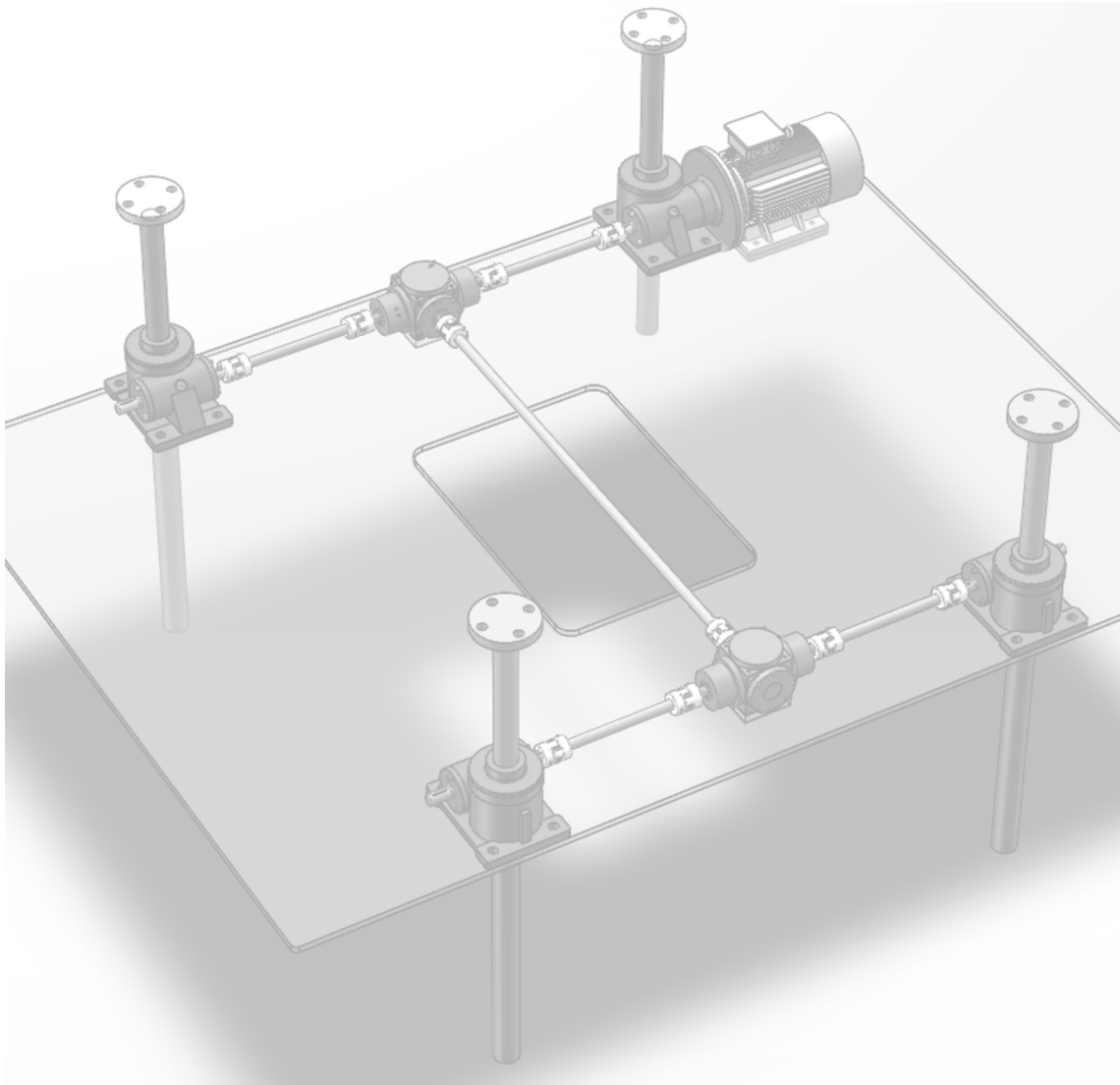


螺旋升降机规格SGT 30 – SGT 350



螺旋升降机规格SGT 750和SGT 1000





订货号	参数 [mm]																					
	d ₁	d ₂	d ₃	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	H ₉	H ₁₀	H ₁₁	H ₁₂	H ₁₃	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆
SGT 30	98	48	45	106	45	120	90	165	135	-	14	45,2	50	65	180	12	5	125	39	158	62	10
SGT 50	119	65	60	140	61,5	160	114	214	168	-	17	56,2	58	82	228	18	0	159	39	202	72	10
SGT 150	148	82	76	160	70	203	155	240	190	-	21	66,8	63,5	88	280	20	10	191	50	235	85	10
SGT 200	185	100	83	192	87	220	160	297	240	-	28	72,5	95	124	322	21	7	224	52	279	97	10
SGT 300	205	130	114	222	102	265	190	355	280	-	35	97	95	133	355	25	7	258	54	312	100	10
SGT 350	257	150	133	250	115	280	210	430	360	-	35	120	135	170	430	30	4	284	54	357	117	10
SGT 750	357	200	180	325	155	560	460	475	365	182,5	48	160	125	180	610	50	-	360	54	490	185	20
SGT 1000	455	240	194	370	170	620	520	540	440	220	52	196	160	210	670	50	-	437	65	570	220	20

订货号	参数 [mm]																			
	L ₇	L ₈	L ₉	W	W ₁	W ₂	W ₃													
SGT 30	20	20	32	16k6	5	29,5	25													
SGT 50	20	20	42	20j6	6	45	32													
SGT 150	20	25	50	25k6	8	46,5	45													
SGT 200	20	25	62	28k6	8	48,5	50													
SGT 300	20	25	65	34k6	10	56,5	56													
SGT 350	20	25	82	38k6	10	72	70													
SGT 750	22	25	140	52k6	16	110	100													
SGT 1000	22	25	175	60k6	18	111	100													

只限标准材料

通用公差为DIN ISO 2768 中, 适用于机加工表面

适用于所有铸造规格产品的公差

SGT 5 – SGT 1000

GO, GU系列标准丝杆端

作为标准配置有双边蜗杆(0系), 也可提供蜗杆在左边的(1系)或右边的(2系)

种类

GO: 基本型, 丝杆朝上

GU: 基本型, 丝杆朝下

速率: N: 普通, L: 慢速

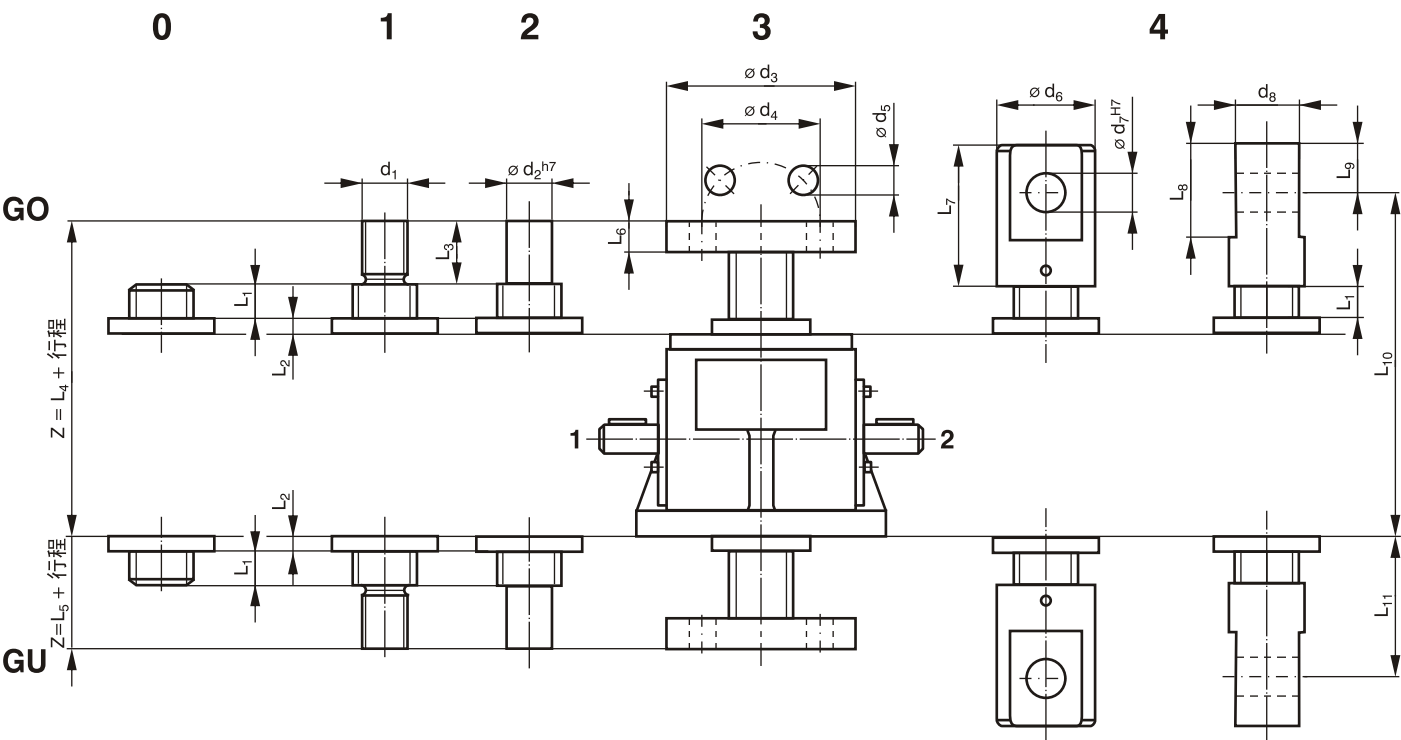
润滑: 油脂

材料: 参考48页表格

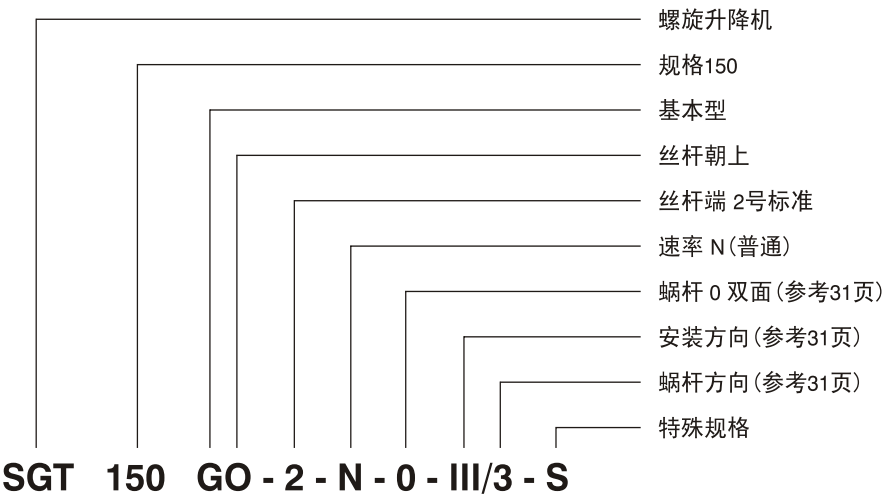
附件: 参考SGT螺旋升降机附件目录

调查表: 参考50页

标准丝杆端的选型:



订货例子:



订货号	参数 [mm]																			
	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	d ₆	d ₇	d ₈	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆	L ₇	L ₈	L ₉	L ₁₀	L ₁₁	
SGT 5	M12	12	67	45	7	30	15	20	10	7	22	108	39	12	50	30	15	121	52	
SGT 20	M18x1,5	17	98	75	12	40	15	30	20	10	32	157	62	18	65	46	23	167	72	
SGT 30	M22x1,5	17	98	75	12	40	15	30	20	10	32	158	62	18	65	46	23	168	72	
SGT 50	M30x2	30	119	75	17	60	25	40	20	10	42	202	72	20	90	60	30	220	90	
SGT 150	M40x3	40	148	105	21	80	35	60	25	10	50	235	85	25	120	90	45	260	110	
SGT 200	M50x3	50	185	140	26	85	40	65	25	10	62	279	97	30	130	100	50	297	115	
SGT 300	M70x3	70	205	155	28	120	50	80	25	10	65	312	100	40	155	120	60	342	130	
SGT 350	M80x3	80	257	200	33	128	60	90	25	10	82	357	117	45	200	150	70	405	165	
SGT 500	M100x5	100	297	225	35	170	100	120	25	15	130	447	170	50	270	202	100	486	210	
SGT 750	M110x6	110	350	270	48	200	120	140	25	20	140	490	185	70	350	242	120	585	275	
SGT 1000	M140x6	140	365	280	52	220	140	160	25	20	175	570	220	100	370	282	140	625	275	

只限标准材料

通用公差为DIN ISO 2768 中, 适用于机加工表面

适用于所有铸造规格产品的公差

初选表															
订货号	T _{max.} [kN]	速率 N (普通)			速率 L (慢速)			P _{in} [kW]	M _{sp.} [Nm]	M _{in} [Nm]	丝杆	丝杆效率	润滑数量	无丝杆质量	丝杆每米质量
		i N	[mm/ rev.]	η _{tot.} [-]	i L	[mm/ rev.]	η _{tot.} [-]								
SGT 5	5	10	0,6	0,21	24	0,25	0,12	0,18	9	12	20x6	0,51	0,1	1,5	1,76
SGT 20	20	6	1	0,26	24	0,25	0,14	0,51	43	29	26x6	0,44	0,2	8	3,22
SGT 30	30	6	1	0,24	24	0,25	0,13	0,6	71	48	30x6	0,40	0,2	8	4,44
SGT 50	50	6	1,17	0,23	24	0,29	0,12	1,1	151	95	40x7	0,37	0,3	18	8,13
SGT 150	150	8	1,5	0,20	24	0,5	0,13	2,8	710	192	60x12	0,40	0,5	28	17,94
SGT 200	200	8	1,5	0,20	24	0,5	0,13	3,9	999	283	65x12	0,38	0,7	40	21,40
SGT 300	300	10,66	1,5	0,19	32	0,5	0,11	5	2050	478	90x16	0,37	1,0	75	41,13
SGT 350	350	10,66	1,5	0,18	32	0,5	0,11	6,2	2572	732	100x16	0,35	1,8	91	51,78
SGT 500	500	10,66	1,5	0,15	32	0,5	0,09	7,8	4191	862	120x16	0,30	2,0	180	76,76
SGT 750	750	10,66	1,5	0,14	32	0,5	0,08	9,4	7060	1750	140x16	0,27	4,0	365	106,70
SGT 1000	1000	12	1,67	0,13	36	0,56	0,08	12,7	10995	2780	160x20	0,29	4,0	545	138,00

¹⁾ 用负载的最大值作初选, 实际许可的提升力将依赖螺旋升降机的型号和操作环境.

²⁾ 最大丝杆传输力矩

³⁾ 当螺旋升降机组成一个系统以同样或不同的速度运行

以上表格仅限于标准配置的格鲁夫 SGT-螺旋升降机 (油脂润滑, 丝杆直径, 丝杆长度...) 和标准材料. 也可提供油润滑的特殊产品, 会有更高的效率, 这样可以选用更小规格的螺旋升降机. 各种应用数据是必须的以保证正确选择.

SGT 5, SGT 20 和 SGT 500

类型 LO, LU

作为标准配置有双边蜗杆(0系), 也可提供蜗杆在左边的(1系)或右边的(2系)

种类

LO: 螺母运动型, 丝杆朝上

LU: 螺母运动型, 丝杆朝下

速率: N: 普通, L: 慢速

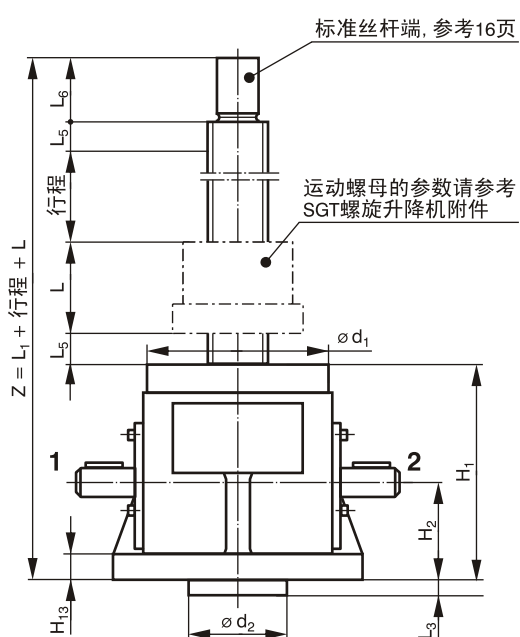
润滑: 油脂

材料: 参考48页表格

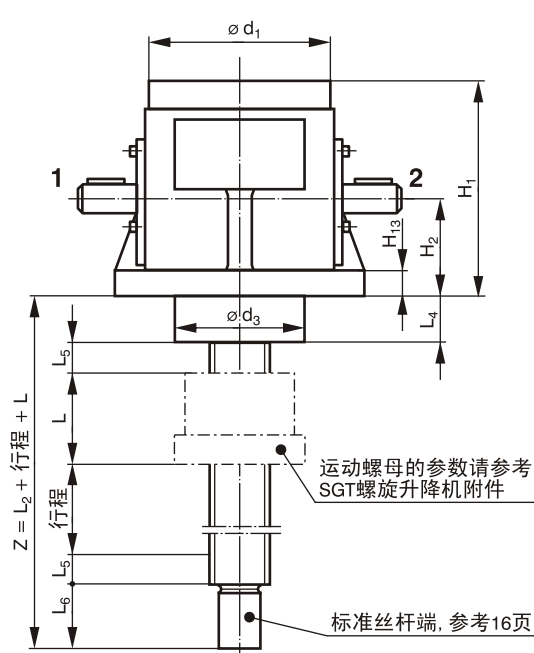
附件: 参考SGT螺旋升降机附件目录

调查表: 参考50页

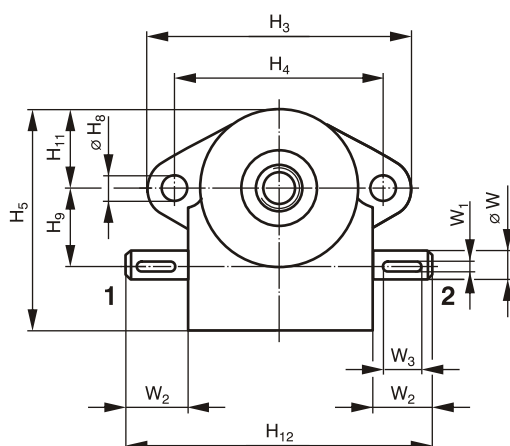
螺母运动型 LO



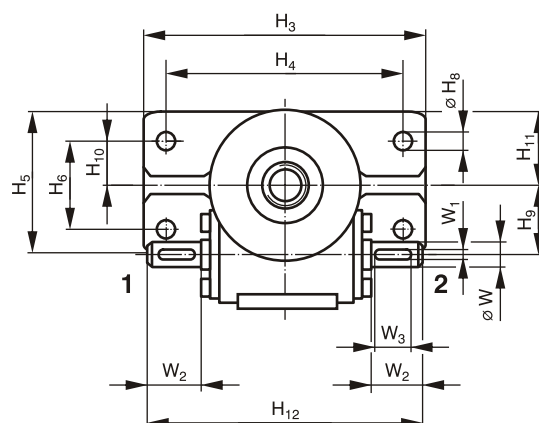
螺母运动型 LU

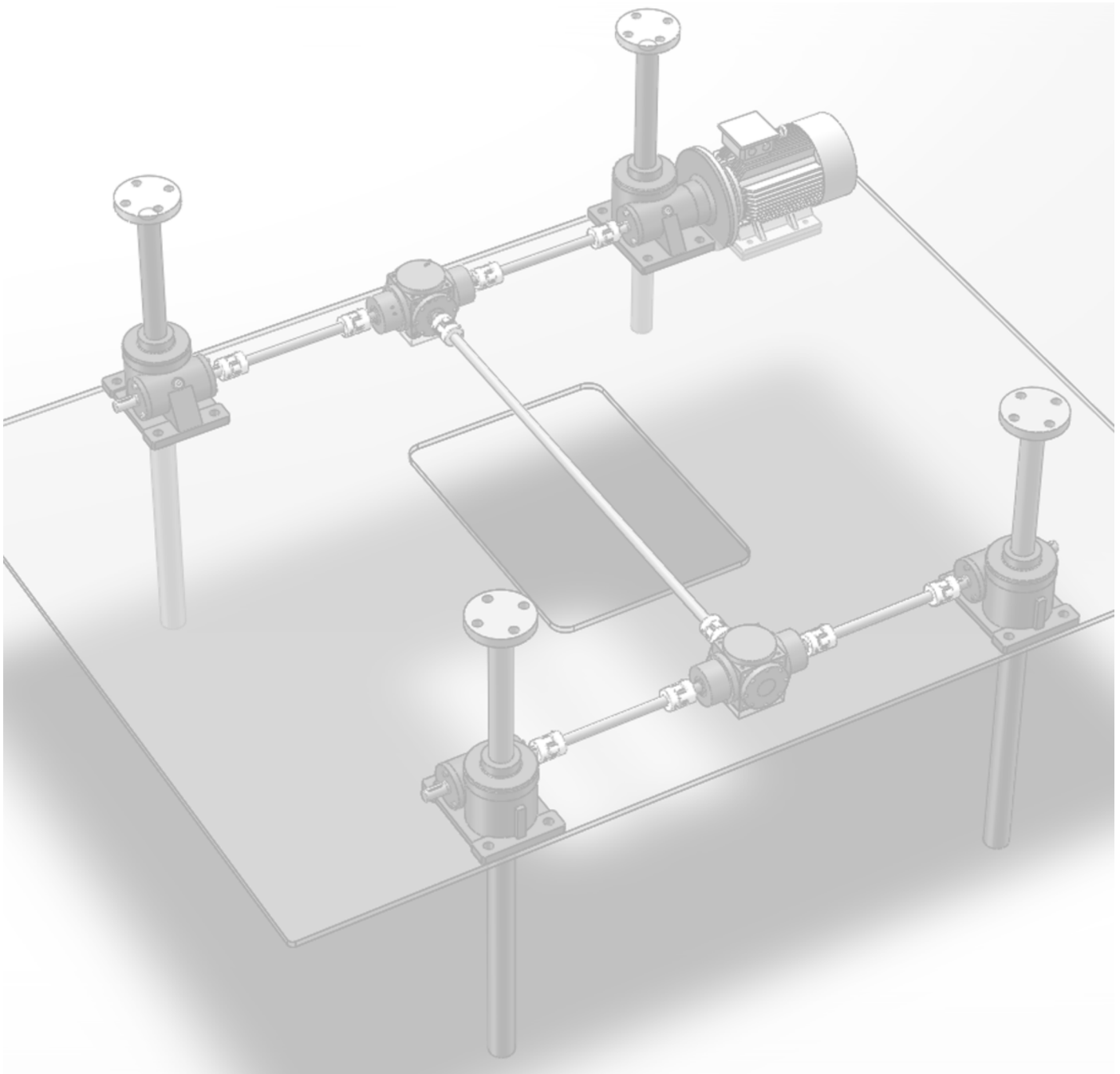


螺旋升降机规格SGT 5



螺旋升降机规格SGT 20和SGT 500





订货号	参数 [mm]																					
	d ₁	d ₂	d ₃	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	H ₉	H ₁₀	H ₁₁	H ₁₂	H ₁₃	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆
SGT 5	67	36	45	76	32	117	90	85	-	-	9	27	-	34	120	10	118	60	-	18	10	22
SGT 20	98	48	60	105	44	185	152	95	57	-	11	45,2	28,5	47,5	180	14	177	96	-	24	20	32
SGT 500	297	160	210	292	140	500	400	260	150	-	48	137	75	132	560	45	472	239	30	59	25	130

订货号	参数 [mm]																			
	W	W ₁	W ₂	W ₃																
SGT 5	10k6	3	20,5	16																
SGT 20	14k6	5	34,5	25																
SGT 500	40k6	12	104,5	90																

只限标准材料
通用公差为DIN ISO 2768 中, 适用于机加工表面
适用于所有铸造规格产品的公差

SGT 30 – SGT 350, SGT 750 和 SGT 1000

类型 LO, LU

作为标准配置有双边蜗杆(0系), 也可提供蜗杆在左边的(1系)或右边的(2系)

种类

LO: 螺母运动型, 丝杆朝上

LU: 螺母运动型, 丝杆朝下

速率: N: 普通, L: 慢速

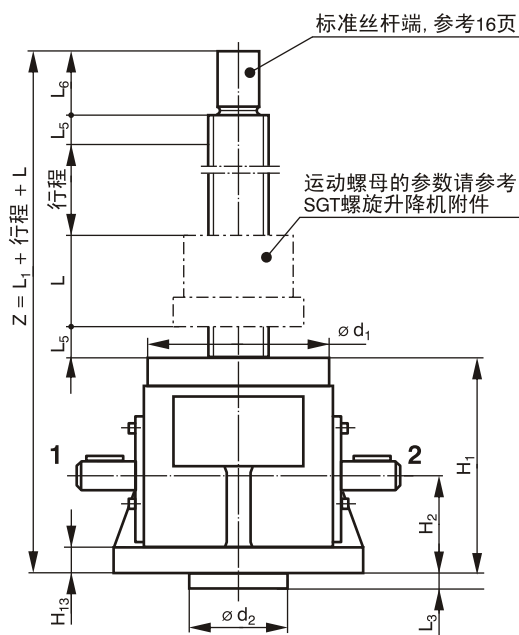
润滑: 油脂

材料: 参考48页表格

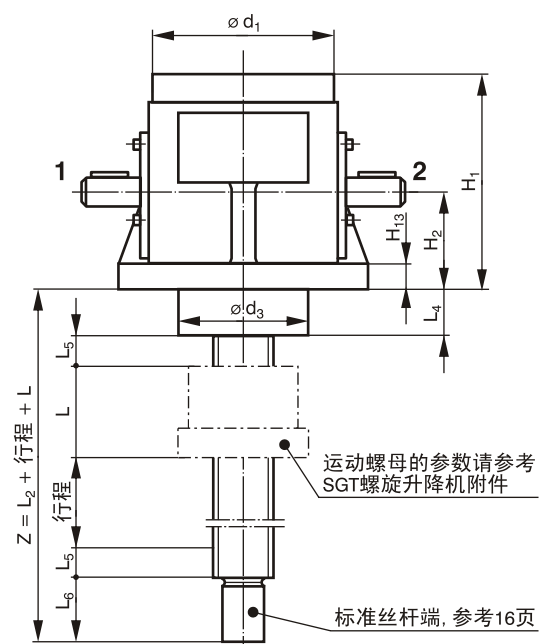
附件: 参考SGT螺旋升降机附件目录

调查表: 参考50页

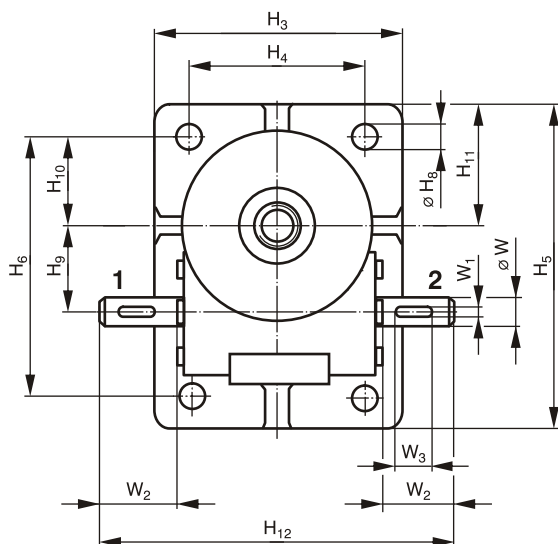
螺母运动型 LO



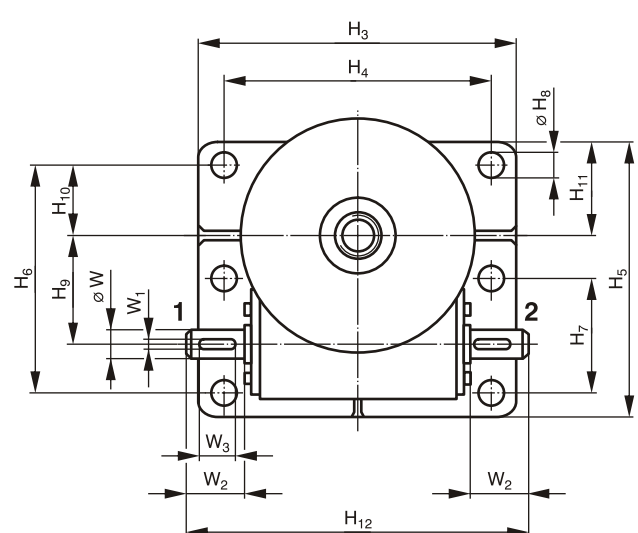
螺母运动型 LU

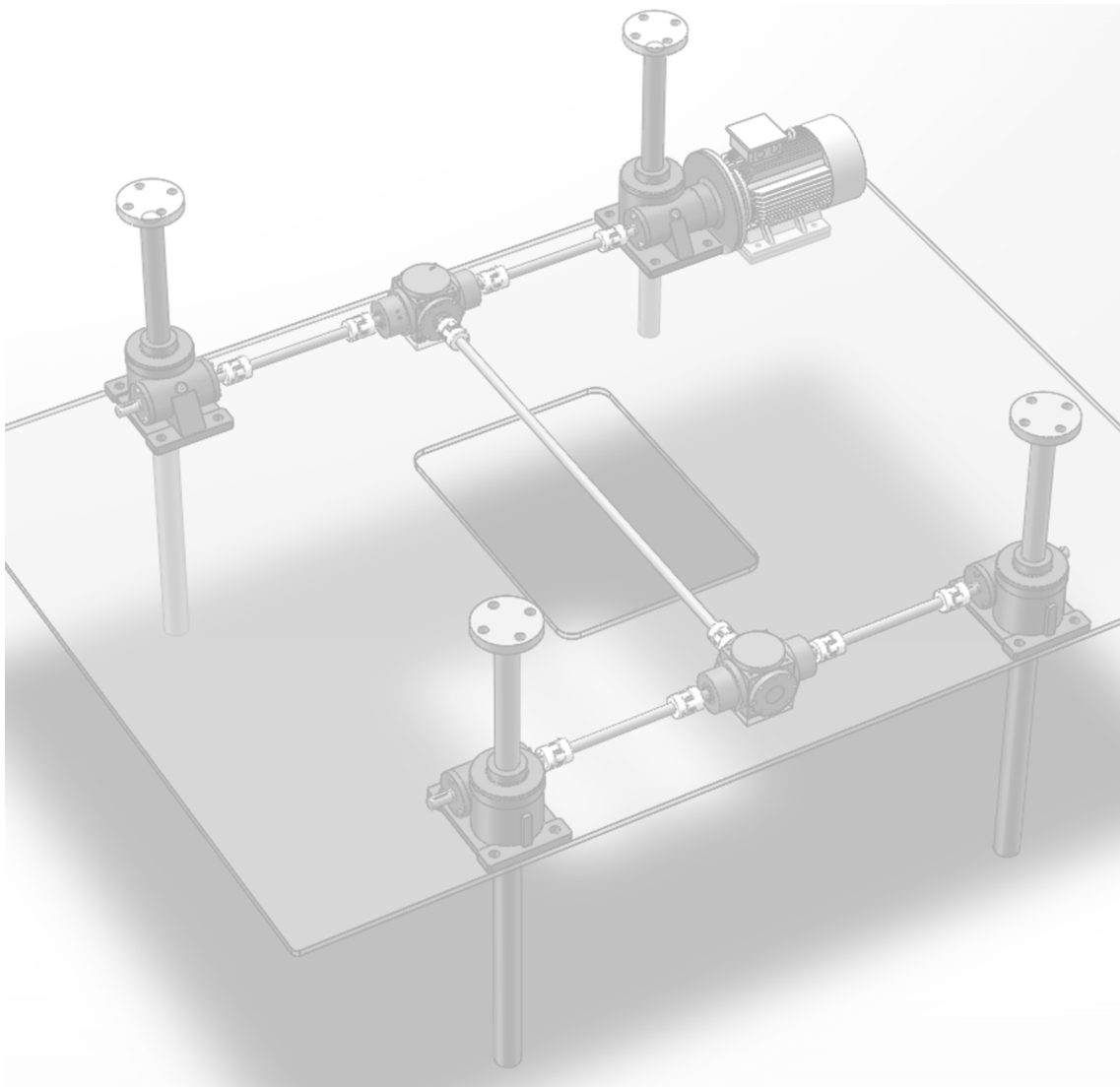


螺旋升降机规格SGT 30 – SGT 350



螺旋升降机规格SGT 750和SGT 1000





订货号	参数 [mm]																					
	d ₁	d ₂	d ₃	H ₁	H ₂	H ₃	H ₄	H ₅	H ₆	H ₇	H ₈	H ₉	H ₁₀	H ₁₁	H ₁₂	H ₁₃	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	L ₆
SGT 30	98	48	60	106	45	120	90	165	135	-	14	45,2	50	65	180	12	178	96	-	24	20	32
SGT 50	119	65	83	140	61,5	160	114	214	168	-	17	56,2	58	82	228	18	222	112	-	30	20	42
SGT 150	148	82	110	160	70	203	155	240	190	-	21	66,8	63,5	88	280	20	260	134	20	34	25	50
SGT 200	185	100	140	192	87	220	160	297	240	-	28	72,5	95	124	322	21	304	151	-	39	25	62
SGT 300	205	130	160	222	102	265	190	355	280	-	35	97	95	133	355	25	337	167	-	52	25	65
SGT 350	257	150	180	250	115	280	210	430	360	-	35	120	135	170	430	30	382	187	-	55	25	82
SGT 750	357	200	220	325	155	560	460	475	365	182,5	48	160	125	180	610	50	515	255	35	65	25	140
SGT 1000	455	240	250	370	170	620	520	540	440	220	52	196	160	210	670	50	595	295	40	70	25	175

订货号	参数 [mm]																			
	W	W ₁	W ₂	W ₃																
SGT 30	16k6	5	29,5	25																
SGT 50	20j6	6	45	32																
SGT 150	25k6	8	46,5	45																
SGT 200	28k6	8	48,5	50																
SGT 300	34k6	10	56,5	56																
SGT 350	38k6	10	72	70																
SGT 750	52k6	16	110	100																
SGT 1000	60k6	18	111	100																

只限标准材料

通用公差为DIN ISO 2768 中, 适用于机加工表面

适用于所有铸造规格产品的公差

SGT 5 – SGT 1000

LO, LU系列标准丝杆端

作为标准配置有双边蜗杆(0系), 也可提供蜗杆在左边的(1系)或右边的(2系)

速率: N: 普通, L: 慢速

润滑: 油脂

种类

材料: 参考48页表格

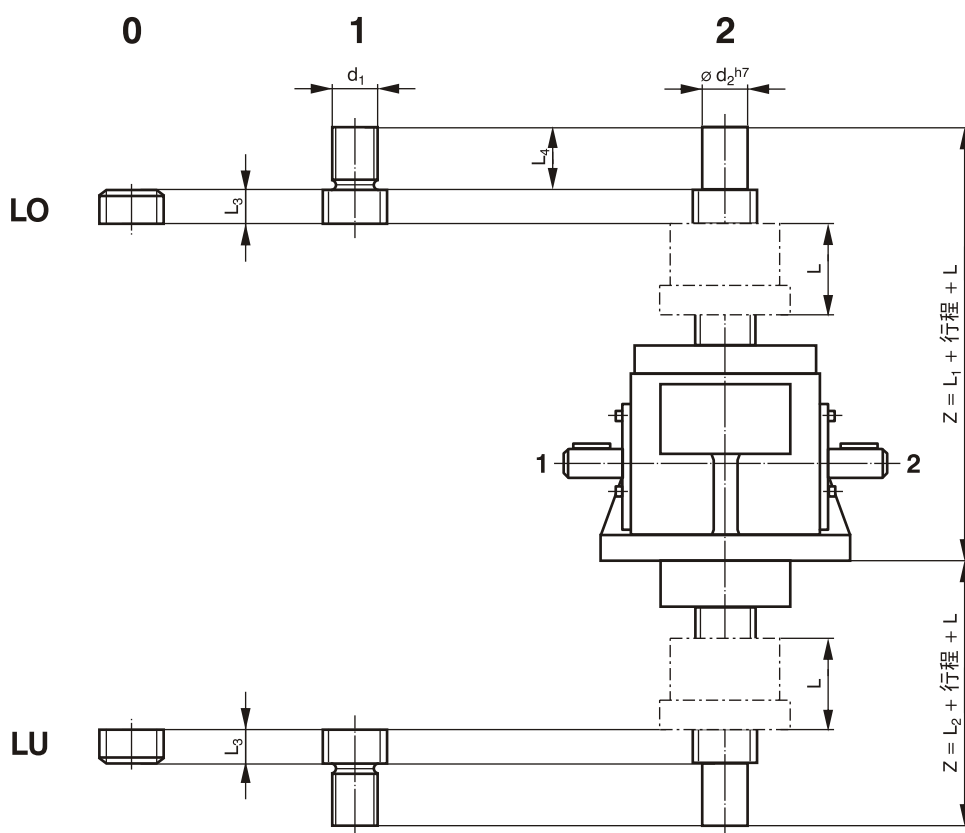
LO: 螺母运动型, 丝杆朝上

附件: 参考SGT螺旋升降机附件目录

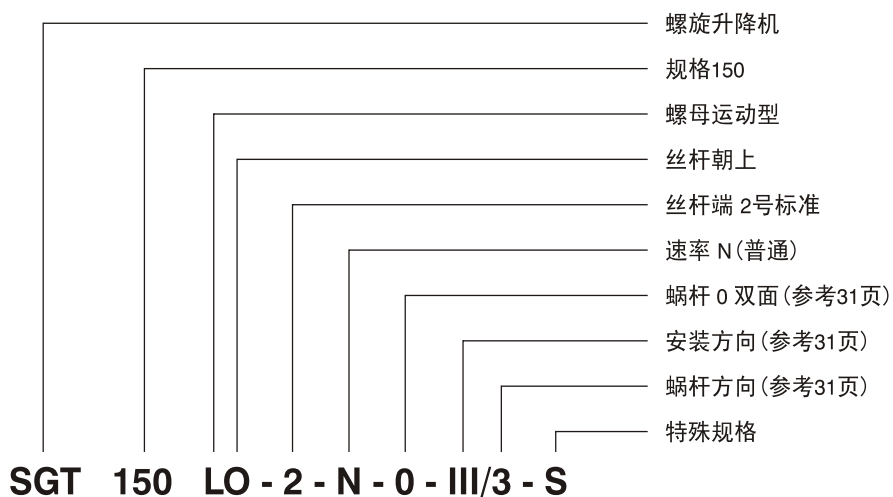
LU: 螺母运动型, 丝杆朝下

调查表: 参考50页

标准丝杆端的选型:



订货例子:



订货号	参数 [mm]																		
	d ₁	d ₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄													
SGT 5	M12	12	118	60	10	22													
SGT 20	M18x1,5	17	177	96	20	32													
SGT 30	M22x1,5	17	178	96	20	32													
SGT 50	M30x2	30	222	112	20	42													
SGT 150	M40x3	40	260	134	25	50													
SGT 200	M50x3	50	304	151	25	62													
SGT 300	M70x3	70	337	167	25	65													
SGT 350	M80x3	80	382	187	25	82													
SGT 500	M100x5	100	472	239	25	130													
SGT 750	M110x6	110	515	255	25	140													
SGT 1000	M140x6	140	595	295	25	175													

只限标准材料

通用公差为DIN ISO 2768 中, 适用于机加工表面

适用于所有铸造规格产品的公差

初选表															
订货号	静态提升力 ¹⁾ F _{max.} [kN]	速率 N (普通)			速率 L (慢速)			输入功率 (s4-20%) P _{in.} [kW]	丝杆最大力矩 ²⁾ M _{sp.} [Nm]	蜗杆允许的最大力矩 ³⁾ M _{in.} [Nm]	丝杆 Tr x P [mm]	丝杆效率 η _{spindle} [-]	润滑数量 [kg]	无丝杆质量 m [kg]	丝杆每米质量 m [kg/m]
		速率 i N	蜗杆每转提升量 [mm/ rev.]	总体效率 η _{tot.} [-]	速率 i L	蜗杆每转提升量 [mm/ rev.]	总体效率 η _{tot.} [-]								
SGT 5	5	10	0,6	0,21	24	0,25	0,12	0,18	9	12	20x6	0,51	0,1	1,5	1,76
SGT 20	20	6	1	0,26	24	0,25	0,14	0,51	43	29	26x6	0,44	0,2	8	3,22
SGT 30	30	6	1	0,24	24	0,25	0,13	0,6	71	48	30x6	0,40	0,2	8	4,44
SGT 50	50	6	1,17	0,23	24	0,29	0,12	1,1	151	95	40x7	0,37	0,3	18	8,13
SGT 150	150	8	1,5	0,20	24	0,5	0,13	2,8	710	192	60x12	0,40	0,5	28	17,94
SGT 200	200	8	1,5	0,20	24	0,5	0,13	3,9	999	283	65x12	0,38	0,7	40	21,40
SGT 300	300	10,66	1,5	0,19	32	0,5	0,11	5	2050	478	90x16	0,37	1,0	75	41,13
SGT 350	350	10,66	1,5	0,18	32	0,5	0,11	6,2	2572	732	100x16	0,35	1,8	91	51,78
SGT 500	500	10,66	1,5	0,15	32	0,5	0,09	7,8	4191	862	120x16	0,30	2,0	180	76,76
SGT 750	750	10,66	1,5	0,14	32	0,5	0,08	9,4	7060	1750	140x16	0,27	4,0	365	106,70
SGT 1000	1000	12	1,67	0,13	36	0,56	0,08	12,7	10995	2780	160x20	0,29	4,0	545	138,00

¹⁾ 用负载的最大值作初选, 实际许可的提升力将依赖螺旋升降机的型号和操作环境.

²⁾ 最大丝杆传输力矩

³⁾ 当螺旋升降机组成一个系统以同样或不同的速度运行

以上表格仅限于标准配置的格鲁夫 SGT-螺旋升降机 (油脂润滑, 丝杆直径, 丝杆长度...) 和标准材料. 也可提供油润滑的特殊产品, 会有更高的效率, 这样可以选用更小规格的螺旋升降机. 各种应用数据是必须的以保证正确选择.

SGT 5 – SGT 1000梯形齿丝杆

标准规格

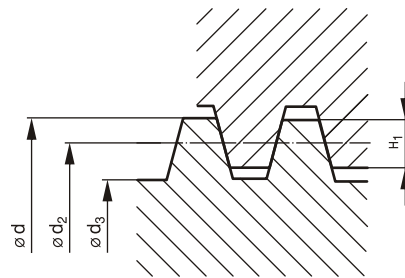
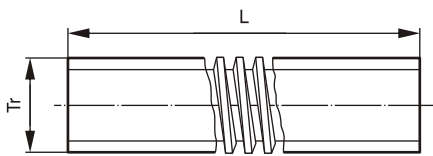
格鲁夫-螺旋升降机的梯形齿丝杆是精密加工而成。

公制梯形齿丝杆是按照DIN103标准来生产的。

标准丝杆由热处理钢拉伸而成，h11 每300 mm长度公差 $\pm 0,1$ mm 单重右旋方向螺纹。

也可提供多重和左旋方向螺纹

螺纹质量：7e



规格	参数 [mm]						精度 [μm/ 300mm]	直线率 [mm/ 1000mm]	引导角	理论效率 (μ=0,1) η [-]	丝杆每米的质量 [kg/m]	惯性 [cm ⁴]	模数选择 [cm ³]	极惯性矩 [cm ³]	转动惯量 [kg m ² /m]
	d	d _{2 min.}	d _{2 max.}	d ₃	H ₁	P									
Tr 20 x 6	20	16,571	16,882	13	3	6	100	0,5	6°24'	0,51	1,76	0,140	0,216	0,431	6,38 x 10 ⁻⁵
Tr 26 x 6	26	22,547	22,882	19	3	6	100	0,5	4°44'	0,44	3,22	0,640	0,673	1,347	2,13 x 10 ⁻⁴
Tr 30 x 6	30	26,547	26,882	23	3	6	100	0,5	4°02'	0,40	4,44	1,374	1,194	2,389	4,04 x 10 ⁻⁴
Tr 40 x 7	40	36,020	36,375	32	3,5	7	100	0,5	3°29'	0,37	8,13	5,170	3,217	6,434	1,35 x 10 ⁻³
Tr 60 x 12	60	53,355	53,830	47	6	12	100	0,5	4°02'	0,40	17,94	23,953	10,193	20,386	6,54 x 10 ⁻³
Tr 65 x 12	65	58,830	58,830	52	6	12	100	0,5	3°42'	0,38	21,40	35,891	13,804	27,608	9,31 x 10 ⁻³
Tr 90 x 16	90	81,250	81,810	72	8	16	100	0,5	3°33'	0,37	41,13	131,917	36,644	73,287	3,46 x 10 ⁻²
Tr 100 x 16	100	91,250	91,810	82	8	16	100	0,5	3°10'	0,35	51,78	221,935	54,130	108,261	5,48 x 10 ⁻²
Tr 120 x 16	120	111,250	111,810	102	8	16	100	0,5	2°36'	0,30	76,76	531,338	104,184	208,368	1,20 x 10 ⁻¹
Tr 140 x 16	140	131,250	131,810	122	8	16	100	0,5	2°12'	0,27	106,70	1087,450	178,271	365,541	2,32 x 10 ⁻¹
Tr 160 x 20	160	149,188	149,788	138	10	20	100	0,5	2°25'	0,29	138,00	1780,270	258,010	516,021	3,88 x 10 ⁻¹

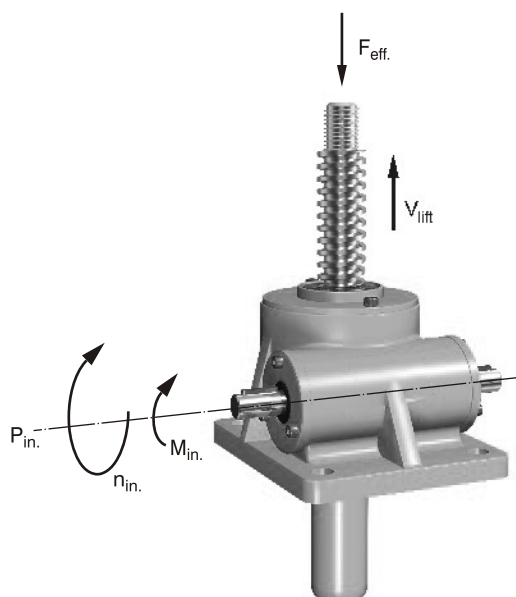
只限标准材料

通用公差DIN ISO 2768 - 中

SGT 5

输入功率和力矩

输入功率 P_{in} . [kW]
 蜗杆允许的输入力矩 M_{in} . [Nm]
 仅对油脂润滑有效



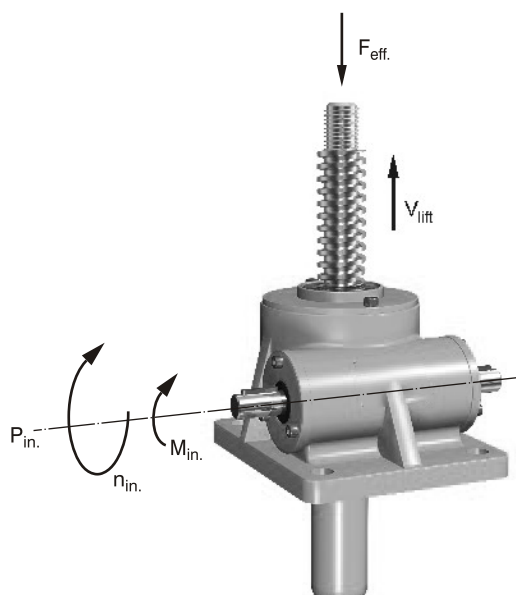
输入速度 n_{in} [min ⁻¹]	提升速度		速 型 i N - L	有效负载 F_{eff} . [kN]													
				0,5		1		2		2,5		3		4		5	
	V_{lift} [mm/min]	V_{lift} [mm/s]		P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}
50	30	0,50	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,9	0,05	1,1	0,05	1,4	0,05	1,8	0,05	2,2
50	12,5	0,21	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,05	0,8	0,05	1,0	0,05	1,3	0,05	1,6
100	60	1,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,9	0,05	1,1	0,05	1,4	0,05	1,8	0,05	2,2
100	25	0,41	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,05	0,8	0,05	1,0	0,05	1,3	0,05	1,6
200	120	2,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,9	0,05	1,1	0,05	1,4	0,05	1,8	0,05	2,2
200	50	0,83	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,05	0,8	0,05	1,0	0,05	1,3	0,05	1,6
300	180	3,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,9	0,05	1,1	0,05	1,4	0,06	1,8	0,07	2,2
300	75	1,25	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,05	0,8	0,05	1,0	0,05	1,3	0,05	1,6
400	240	4,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,9	0,05	1,1	0,06	1,4	0,08	1,8	0,10	2,2
400	100	1,67	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,05	0,8	0,05	1,0	0,06	1,3	0,07	1,6
500	300	5,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,9	0,06	1,1	0,07	1,4	0,10	1,8	0,12	2,2
500	125	2,10	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,05	0,8	0,05	1,0	0,07	1,3	0,09	1,6
600	360	6,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,06	0,9	0,07	1,1	0,09	1,4	0,12	1,8	-	-
600	150	2,50	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,05	0,8	0,06	1,0	0,08	1,3	0,10	1,6
700	420	7,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,07	0,9	0,08	1,1	0,10	1,4	0,13	1,8	-	-
700	175	2,91	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,05	0,7	0,06	0,8	0,07	1,0	0,10	1,3	0,12	1,6
800	480	8,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,08	0,9	0,10	1,1	0,12	1,4	-	-	-	-
800	200	3,33	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,06	0,7	0,07	0,8	0,08	1,0	0,11	1,3	-	-
900	540	9,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,09	0,9	0,11	1,1	0,13	1,4	-	-	-	-
900	225	3,75	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,06	0,7	0,08	0,8	0,09	1,0	0,13	1,3	-	-
1000	600	10,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,10	0,9	0,12	1,1	0,14	1,4	-	-	-	-
1000	225	4,17	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,07	0,7	0,09	0,8	0,10	1,0	0,14	1,3	-	-
1100	660	11,00	10	0,05	0,3	0,05	0,5	0,10	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	275	4,60	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,08	0,7	0,10	0,8	0,11	1,0	-	-	-	-
1200	720	12,00	10	0,05	0,3	0,06	0,5	0,11	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	300	5,00	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,08	0,7	0,10	0,8	0,13	1,0	-	-	-	-
1300	780	13,00	10	0,05	0,3	0,06	0,5	0,12	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	325	5,41	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,09	0,7	0,11	0,8	0,14	1,0	-	-	-	-
1400	840	14,00	10	0,05	0,3	0,07	0,5	0,14	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	350	5,83	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,10	0,7	0,12	0,8	0,15	1,0	-	-	-	-
1500	900	15,00	10	0,05	0,3	0,07	0,5	0,14	0,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	375	6,25	24	0,05	0,3	0,05	0,5	0,10	0,7	0,13	0,8	0,15	1,0	-	-	-	-

欢迎询问其他使用场合.

SGT 20

输入功率和力矩

输入功率 P_{in} [kW]
 蜗杆允许的输入力矩 M_{in} [Nm]
 仅对油脂润滑有效



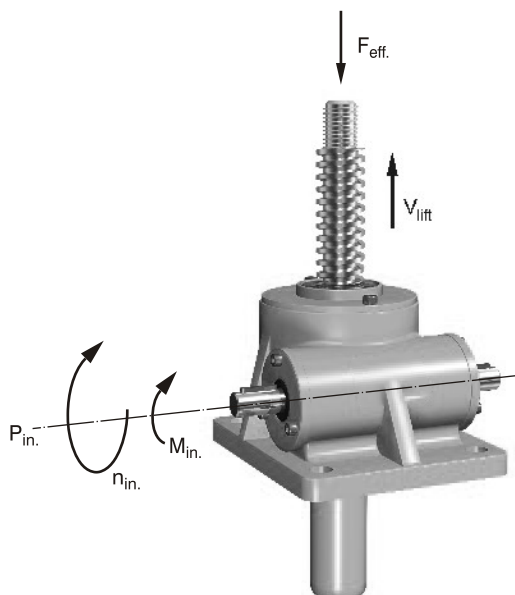
输入速度 n_{in} [min ⁻¹]	提升速度		蜗杆 i N - L	有效负载 F_{eff} [kN]													
				0,5		1		2,5		5		10		15		20	
	V_{lift} [mm/min]	V_{lift} [mm/s]		P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}
50	50	0,8	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,10	1,53	0,10	3,10	0,10	6,10	0,10	9,20	0,10	12,2
50	12,5	0,2	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,05	1,42	0,05	2,84	0,05	4,26	0,05	5,68
100	100	1,7	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,10	1,53	0,10	3,10	0,10	6,10	0,10	9,20	0,10	12,2
100	25	0,4	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,05	1,42	0,05	2,84	0,05	4,26	0,06	5,68
200	200	3,3	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,10	1,53	0,10	3,10	0,13	6,10	0,19	9,20	0,26	12,2
200	50	0,8	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,05	1,42	0,06	2,84	0,09	4,26	0,12	5,68
300	300	5,0	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,10	1,53	0,10	3,10	0,19	6,10	0,29	9,20	0,39	12,2
300	75	1,3	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,05	1,42	0,09	2,84	0,13	4,26	0,18	5,68
400	400	6,6	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,10	1,53	0,13	3,10	0,26	6,10	0,39	9,20	0,51	12,2
400	100	1,6	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,06	1,42	0,12	2,84	0,18	4,26	0,24	5,68
500	500	8,3	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,10	1,53	0,16	3,10	0,32	6,10	0,48	9,20	-	-
500	125	2,1	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,07	1,42	0,15	2,84	0,22	4,26	0,30	5,68
600	600	10,0	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,10	1,53	0,19	3,10	0,39	6,10	-	-	-	-
600	150	2,5	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,09	1,42	0,18	2,84	0,27	4,26	0,36	5,68
700	700	11,6	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,11	1,53	0,22	3,10	0,45	6,10	-	-	-	-
700	175	2,9	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,05	0,71	0,10	1,42	0,21	2,84	0,31	4,26	0,42	5,68
800	800	13,3	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,13	1,53	0,26	3,10	0,51	6,10	-	-	-	-
800	200	3,3	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,06	0,71	0,12	1,42	0,24	2,84	0,36	4,26	0,48	5,68
900	900	15,0	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,14	1,53	0,29	3,10	-	-	-	-	-	-
900	225	3,8	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,07	0,71	0,13	1,42	0,27	2,84	0,40	4,26	-	-
1000	1000	16,6	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,16	1,53	0,32	3,10	-	-	-	-	-	-
1000	250	4,2	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,07	0,71	0,15	1,42	0,30	2,84	0,45	4,26	-	-
1100	1100	18,3	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,18	1,53	0,35	3,10	-	-	-	-	-	-
1100	275	4,6	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,08	0,71	0,16	1,42	0,33	2,84	0,49	4,26	-	-
1200	1200	20,0	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,19	1,53	0,39	3,10	-	-	-	-	-	-
1200	300	5,0	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,09	0,71	0,18	1,42	0,36	2,84	-	-	-	-
1300	1300	21,6	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,21	1,53	0,42	3,10	-	-	-	-	-	-
1300	325	5,4	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,10	0,71	0,19	1,42	0,39	2,84	-	-	-	-
1400	1400	23,3	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,22	1,53	0,45	3,10	-	-	-	-	-	-
1400	350	5,8	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,10	0,71	0,21	1,42	0,42	2,84	-	-	-	-
1500	1500	25,0	6	0,10	0,30	0,10	0,60	0,24	1,53	0,48	3,10	-	-	-	-	-	-
1500	375	6,3	24	0,05	0,14	0,05	0,28	0,11	0,71	0,22	1,42	0,45	2,84	-	-	-	-

欢迎询问其他使用场合。

SGT 30

输入功率和力矩

输入功率 P_{in} . [kW]
 蜗杆允许的输入力矩 M_{in} . [Nm]
 仅对油脂润滑有效



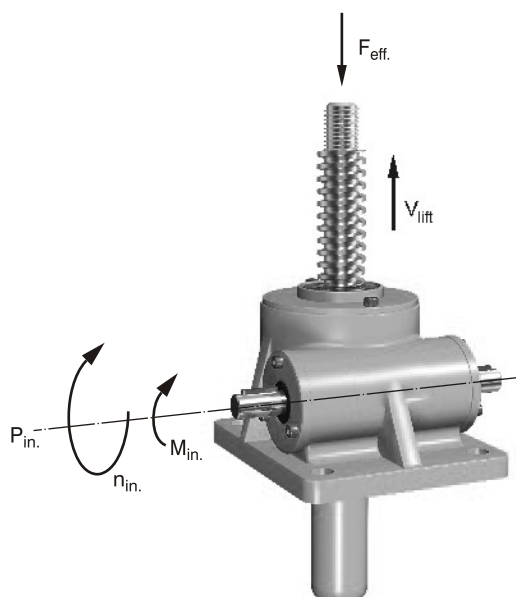
输入速度 n_{in} [min ⁻¹]	提升速度		速 比 i N - L	有效负载 F_{eff} . [kN]													
				1,5		3		5		10		15		20		30	
	V_{lift} [mm/min]	V_{lift} [mm/s]		P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{an} .	M_{an} .
50	50	0,8	6	0,10	1,00	0,10	2,00	0,10	3,32	0,10	6,63	0,10	9,95	0,10	13,3	-	-
50	12,5	0,2	24	0,05	0,46	0,05	0,92	0,05	1,53	0,05	3,06	0,05	4,60	0,05	6,1	-	-
100	100	1,7	6	0,10	1,00	0,10	2,00	0,10	3,32	0,10	6,63	0,10	9,95	0,14	13,3	-	-
100	25	0,4	24	0,05	0,46	0,05	0,92	0,05	1,53	0,05	3,06	0,05	4,60	0,06	6,1	-	-
200	200	3,3	6	0,10	1,00	0,10	2,00	0,10	3,32	0,14	6,63	0,21	9,95	0,28	13,3	-	-
200	50	0,8	24	0,05	0,46	0,05	0,92	0,05	1,53	0,06	3,06	0,10	4,60	0,13	6,1	-	-
300	300	5,0	6	0,10	1,00	0,10	2,00	0,10	3,32	0,21	6,63	0,31	9,95	0,42	13,3	-	-
300	75	1,3	24	0,05	0,46	0,05	0,92	0,05	1,53	0,10	3,06	0,14	4,60	0,19	6,1	-	-
400	400	6,6	6	0,10	1,00	0,10	2,00	0,14	3,32	0,28	6,63	0,42	9,95	0,56	13,3	-	-
400	100	1,6	24	0,05	0,46	0,05	0,92	0,06	1,53	0,13	3,06	0,19	4,60	0,26	6,1	-	-
500	500	8,3	6	0,10	1,00	0,10	2,00	0,17	3,32	0,35	6,63	0,52	9,95	-	-	-	-
500	125	2,1	24	0,05	0,46	0,05	0,92	0,08	1,53	0,16	3,06	0,24	4,60	0,32	6,1	-	-
600	600	10,0	6	0,10	1,00	0,13	2,00	0,21	3,32	0,42	6,63	-	-	-	-	-	-
600	150	2,5	24	0,05	0,46	0,06	0,92	0,10	1,53	0,19	3,06	0,29	4,60	0,39	6,1	-	-
700	700	11,6	6	0,10	1,00	0,15	2,00	0,24	3,32	0,49	6,63	-	-	-	-	-	-
700	175	2,9	24	0,05	0,46	0,07	0,92	0,11	1,53	0,22	3,06	0,34	4,60	0,45	6,1	-	-
800	800	13,3	6	0,10	1,00	0,17	2,00	0,28	3,32	0,56	6,63	-	-	-	-	-	-
800	200	3,3	24	0,05	0,46	0,08	0,92	0,13	1,53	0,26	3,06	0,39	4,60	0,51	6,1	-	-
900	900	15,0	6	0,10	1,00	0,19	2,00	0,31	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
900	225	3,8	24	0,05	0,46	0,09	0,92	0,14	1,53	0,29	3,06	0,43	4,60	0,58	6,1	-	-
1000	1000	16,6	6	0,10	1,00	0,21	2,00	0,35	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	250	4,2	24	0,05	0,46	0,10	0,92	0,16	1,53	0,32	3,06	0,48	4,60	-	-	-	-
1100	1100	18,3	6	0,10	1,00	0,23	2,00	0,38	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	275	4,6	24	0,05	0,46	0,11	0,92	0,18	1,53	0,35	3,06	0,53	4,60	-	-	-	-
1200	1200	20,0	6	0,10	1,00	0,25	2,00	0,42	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	300	5,0	24	0,05	0,46	0,12	0,92	0,19	1,53	0,39	3,06	0,58	4,60	-	-	-	-
1300	1300	21,6	6	0,10	1,00	0,27	2,00	0,45	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	325	5,4	24	0,05	0,46	0,13	0,92	0,21	1,53	0,42	3,06	-	-	-	-	-	-
1400	1400	23,3	6	0,10	1,00	0,29	2,00	0,49	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	350	5,8	24	0,05	0,46	0,14	0,92	0,22	1,53	0,45	3,06	-	-	-	-	-	-
1500	1500	25,0	6	0,10	1,00	0,31	2,00	0,52	3,32	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	375	6,3	24	0,05	0,46	0,14	0,92	0,24	1,53	0,48	3,06	-	-	-	-	-	-

欢迎询问其他使用场合。

SGT 50

输入功率和力矩

输入功率 P_{in} . [kW]
 蜗杆允许的输入力矩 M_{in} . [Nm]
 仅对油脂润滑有效



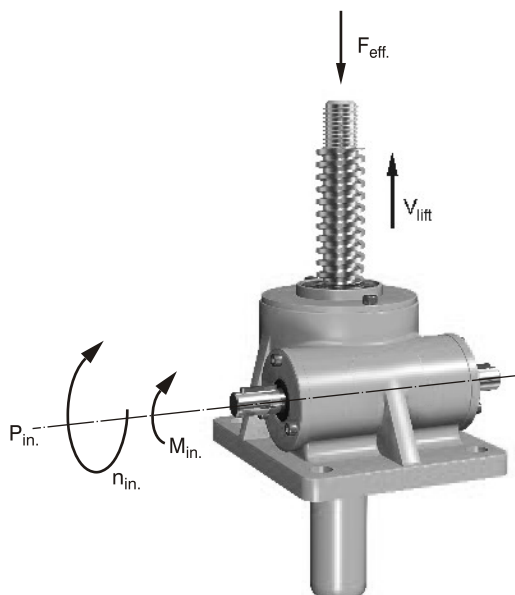
输入速度 n_{in} [min ⁻¹]	提升速度		齿 型 i N - L	有效负载 F_{eff} . [kN]													
				2,5		5		10		20		30		40		50	
	V_{lift} [mm/min]	V_{lift} [mm/s]		P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}
50	58	0,97	6	0,10	2,0	0,10	3,9	0,10	7,9	0,10	15,8	0,12	23,8	0,17	31,6	-	-
50	14,6	0,24	24	0,10	1,0	0,10	2,0	0,10	3,9	0,10	7,9	0,10	11,8	0,10	15,8	-	-
100	116,7	1,90	6	0,10	2,0	0,10	3,9	0,10	7,9	0,17	15,8	0,25	23,8	0,33	31,6	-	-
100	29,2	0,49	24	0,10	1,0	0,10	2,0	0,10	3,9	0,10	7,9	0,12	11,8	0,16	15,8	-	-
200	233,3	3,90	6	0,10	2,0	0,10	3,9	0,17	7,9	0,33	15,8	0,50	23,8	0,66	31,6	-	-
200	58,3	0,97	24	0,10	1,0	0,10	2,0	0,10	3,9	0,16	7,9	0,25	11,8	0,33	15,8	-	-
300	350	5,80	6	0,10	2,0	0,12	3,9	0,25	7,9	0,50	15,8	0,75	23,8	1,00	31,6	-	-
300	87,5	1,46	24	0,10	1,0	0,10	2,0	0,12	3,9	0,25	7,9	0,37	11,8	0,49	15,8	-	-
400	466,7	7,80	6	0,10	2,0	0,16	3,9	0,33	7,9	0,66	15,8	-	-	-	-	-	-
400	116,7	1,94	24	0,10	1,0	0,10	2,0	0,16	3,9	0,33	7,9	0,49	11,8	0,66	15,8	-	-
500	583,3	9,70	6	0,10	2,0	0,21	3,9	0,41	7,9	0,83	15,8	-	-	-	-	-	-
500	145,8	2,40	24	0,10	1,0	0,10	2,0	0,21	3,9	0,41	7,9	0,62	11,8	0,83	15,8	-	-
600	700	11,70	6	0,12	2,0	0,25	3,9	0,50	7,9	1,00	15,8	-	-	-	-	-	-
600	175	2,90	24	0,10	1,0	0,12	2,0	0,25	3,9	0,50	7,9	0,75	11,8	0,99	15,8	-	-
700	816,7	13,60	6	0,15	2,0	0,29	3,9	0,58	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-
700	204,2	3,40	24	0,10	1,0	0,15	2,0	0,29	3,9	0,58	7,9	0,86	11,8	-	-	-	-
800	933,3	15,60	6	0,17	2,0	0,33	3,9	0,66	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-
800	233,3	3,90	24	0,10	1,0	0,17	2,0	0,33	3,9	0,66	7,9	0,99	11,8	-	-	-	-
900	1050	17,50	6	0,19	2,0	0,37	3,9	0,74	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-
900	262,5	4,40	24	0,10	1,0	0,19	2,0	0,37	3,9	0,74	7,9	-	-	-	-	-	-
1000	1166,7	19,40	6	0,21	2,0	0,41	3,9	0,83	7,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	291,7	4,90	24	0,10	1,0	0,21	2,0	0,41	3,9	0,83	7,9	-	-	-	-	-	-
1100	1283,3	21,40	6	0,23	2,0	0,45	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	320,8	5,40	24	0,12	1,0	0,23	2,0	0,45	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	1400	23,30	6	0,25	2,0	0,49	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	350	5,80	24	0,13	1,0	0,25	2,0	0,49	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	1516,7	25,30	6	0,27	2,0	0,53	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	379,2	6,30	24	0,14	1,0	0,27	2,0	0,53	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	1633,3	27,20	6	0,29	2,0	0,57	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	408,3	6,80	24	0,15	1,0	0,29	2,0	0,57	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	1750	29,20	6	0,31	2,0	0,62	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	437,5	7,30	24	0,16	1,0	0,31	2,0	0,62	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-

欢迎询问其他使用场合。

SGT 150

输入功率和力矩

输入功率 P_{in} . [kW]
 蜗杆允许的输入力矩 M_{in} . [Nm]
 仅对油脂润滑有效



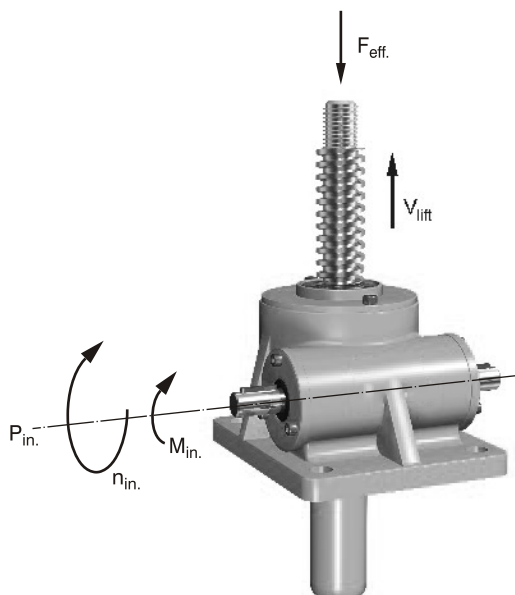
输入速度 n_{in} [min ⁻¹]	提升速度		蜗 型 i N - L	有效负载 F_{eff} . [kN]													
				10		20		40		60		80		100		150	
	V_{lift} [mm/min]	V_{lift} [mm/s]		P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{an} .
50	75	1,3	8	0,10	11,9	0,12	23,9	0,25	47,5	0,37	71,5	0,50	95,5	0,62	119	-	-
50	25	0,4	24	0,10	6,0	0,10	12,0	0,13	24,0	0,19	36,0	0,26	48,0	0,31	60	-	-
100	150	2,5	8	0,13	11,9	0,25	23,9	0,50	47,5	0,75	71,5	1,00	95,5	1,25	119	-	-
100	50	0,8	24	0,10	6,0	0,13	12,0	0,26	24,0	0,38	36,0	0,52	48,0	0,63	60	-	-
200	300	5,0	8	0,25	11,9	0,50	23,9	1,00	47,5	1,49	71,5	1,99	95,5	2,49	119	-	-
200	100	1,7	24	0,13	6,0	0,25	12,0	0,50	24,0	0,75	36,0	1,00	48,0	1,26	60	-	-
300	450	7,5	8	0,37	11,9	0,75	23,9	1,49	47,5	2,24	71,5	-	-	-	-	-	-
300	150	2,5	24	0,19	6,0	0,38	12,0	0,76	24,0	1,13	36,0	1,52	48,0	1,89	60	-	-
400	600	10,0	8	0,50	11,9	1,00	23,9	1,99	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-
400	200	3,3	24	0,25	6,0	0,50	12,0	1,01	24,0	1,51	36,0	2,01	48,0	-	-	-	-
500	750	12,5	8	0,62	11,9	1,24	23,9	2,49	47,5	-	-	-	-	-	-	-	-
500	250	4,2	24	0,31	6,0	0,63	12,0	1,26	24,0	1,89	36,0	2,52	48,0	-	-	-	-
600	900	15,0	8	0,75	11,9	1,50	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	300	5,0	24	0,38	6,0	0,75	12,0	1,50	24,0	2,26	36,0	-	-	-	-	-	-
700	1050	17,5	8	0,87	11,9	1,75	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	350	5,8	24	0,44	6,0	0,88	12,0	1,76	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-
800	1200	20,0	8	1,00	11,9	2,00	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	400	6,6	24	0,50	6,0	1,01	12,0	2,01	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-
900	1350	22,5	8	1,12	11,9	2,25	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	450	7,5	24	0,57	6,0	1,13	12,0	2,26	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	1500	25,0	8	1,25	11,9	2,50	23,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	500	8,3	24	0,63	6,0	1,26	12,0	2,52	24,0	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	1650	27,5	8	1,37	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	550	9,2	24	0,69	6,0	1,38	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	1800	30,0	8	1,50	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	600	10,0	24	0,75	6,0	1,51	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	1950	32,5	8	1,62	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	650	10,8	24	0,82	6,0	1,63	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	2100	35,0	8	1,74	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	700	11,6	24	0,88	6,0	1,76	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	2250	37,5	8	1,87	11,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	750	12,5	24	0,94	6,0	1,88	12,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

欢迎询问其他使用场合。

SGT 200

输入功率和力矩

输入功率 P_{in} . [kW]
 蜗杆允许的输入力矩 M_{in} . [Nm]
 仅对油脂润滑有效



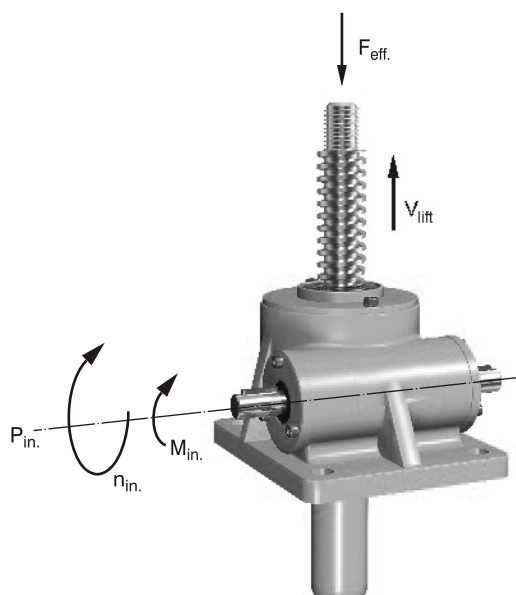
输入速度 n_{in} [min ⁻¹]	提升速度		速 比 i N - L	有效负载 F_{eff} . [kN]													
				25		50		75		100		120		160		200	
	V_{lift} [mm/min]	V_{lift} [mm/s]		P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .
50	75	1,3	8	0,16	30,0	0,31	60,0	0,47	90,1	0,63	120	0,75	144	1,01	192	1,26	240
50	25	0,4	24	0,10	15,2	0,16	30,5	0,24	45,7	0,32	61	0,38	73,2	0,51	97,5	0,64	122
100	150	2,5	8	0,31	30,0	0,63	60,0	0,94	90,1	1,26	120	1,51	144	2,01	192	2,51	240
100	50	0,8	24	0,16	15,2	0,32	30,5	0,48	45,7	0,64	61	0,77	73,2	1,02	97,5	1,28	122
200	300	5,0	8	0,63	30,0	1,26	60,0	1,89	90,1	2,51	120	3,02	144	-	-	-	-
200	100	1,7	24	0,32	15,2	0,64	30,5	0,96	45,7	1,28	61	1,53	73,2	2,04	97,5	2,55	122
300	450	7,5	8	0,94	30,0	1,89	60,0	2,83	90,1	-	-	-	-	-	-	-	-
300	150	2,5	24	0,48	15,2	0,96	30,5	1,44	45,7	1,91	61	2,30	73,2	3,06	97,5	-	-
400	600	10,0	8	1,26	30,0	2,51	60,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	200	3,3	24	0,64	15,2	1,28	30,5	1,91	45,7	2,55	61	-	-	-	-	-	-
500	750	12,5	8	1,57	30,0	3,14	60,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	250	4,2	24	0,80	15,2	1,60	30,5	2,39	45,7	3,19	61	-	-	-	-	-	-
600	900	15,0	8	1,89	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	300	5,0	24	0,96	15,2	1,91	30,5	2,87	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-
700	1050	17,5	8	2,20	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	350	5,8	24	1,11	15,2	2,24	30,5	3,35	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-
800	1200	20,0	8	2,51	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	400	6,6	24	1,27	15,2	2,55	30,5	3,83	45,7	-	-	-	-	-	-	-	-
900	1350	22,5	8	2,83	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	450	7,5	24	1,43	15,2	2,87	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	1500	25,0	8	3,14	30,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	500	8,3	24	1,60	15,2	3,19	30,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	1650	27,5	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1100	550	9,2	24	1,75	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	1800	30,0	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1200	600	10,0	24	1,91	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	1950	32,5	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1300	650	10,8	24	2,07	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	2100	35,0	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1400	700	11,6	24	2,23	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	2250	37,5	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1500	750	12,5	24	2,39	15,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

欢迎询问其他使用场合。

SGT 300

输入功率和力矩

输入功率 P_{in} . [kW]
 蜗杆允许的输入力矩 M_{in} . [Nm]
 仅对油脂润滑有效



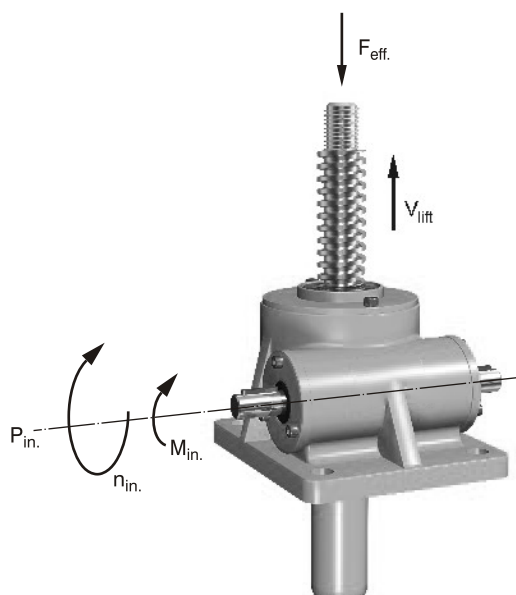
输入速度 n_{in} [min ⁻¹]	提升速度		速 率 i N - L	有效负载 F_{eff} . [kN]													
				50		75		100		130		160		200		250	
	V_{lift} [mm/min]	V_{lift} [mm/s]		P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}
50	75,5	1,3	10,66	0,33	62,9	0,49	94,3	0,66	125,7	0,86	163,5	1,05	201,2	1,32	251,5	-	-
50	25	0,4	32	0,19	35,6	0,28	53,4	0,37	71,2	0,48	92,5	0,60	113,9	0,75	142,4	-	-
100	151	2,5	10,66	0,66	62,9	1,00	94,3	1,32	125,7	1,71	163,5	2,11	201,2	2,63	251,5	-	-
100	50	0,8	32	0,37	35,6	0,56	53,4	0,75	71,2	0,97	92,5	1,19	113,9	1,49	142,4	-	-
200	302	5,0	10,66	1,32	62,9	1,98	94,3	2,63	125,7	3,42	163,5	4,21	201,2	-	-	-	-
200	100	1,6	32	0,75	35,6	1,12	53,4	1,49	71,2	1,94	92,5	2,39	113,9	2,98	142,2	-	-
300	453	7,5	10,66	1,98	62,9	2,96	94,3	3,95	125,7	-	-	-	-	-	-	-	-
300	150	2,5	32	1,12	35,6	1,68	53,4	2,24	71,2	2,91	92,5	3,58	113,9	4,47	142,2	-	-
400	604	10,0	10,66	2,63	62,9	3,95	94,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	200	3,3	32	1,49	35,6	2,24	53,4	2,98	71,2	3,88	92,5	4,77	113,9	-	-	-	-
500	755	12,6	10,66	3,29	62,9	4,94	94,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	250	4,2	32	1,86	35,6	2,80	53,4	3,73	71,2	4,85	92,5	-	-	-	-	-	-
600	906	15,0	10,66	3,95	62,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	300	5,0	32	2,24	35,6	3,35	53,4	4,47	71,2	-	-	-	-	-	-	-	-
700	1057	17,6	10,66	4,61	62,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	350	5,8	32	2,61	35,6	3,91	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	1208	20,1	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	400	6,6	32	2,98	35,6	4,47	53,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	1359	22,0	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	450	7,5	32	3,35	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	1509	25,2	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	500	8,3	32	3,73	35,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

欢迎询问其他使用场合。

SGT 350

输入功率和力矩

输入功率 P_{in} . [kW]
 蜗杆允许的输入力矩 M_{in} . [Nm]
 仅对油脂润滑有效



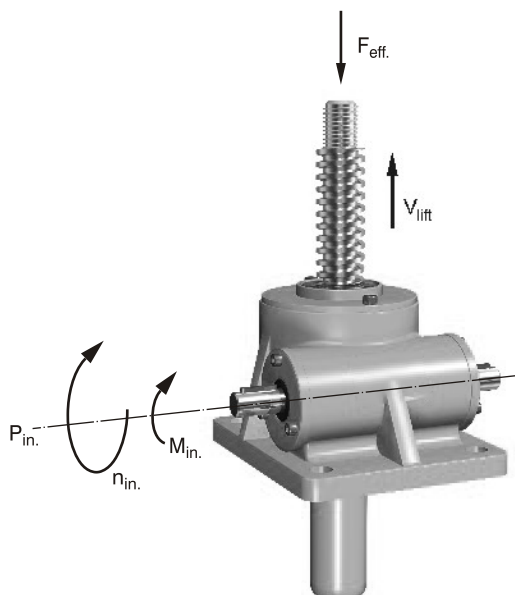
输入速度 n_{in} [min ⁻¹]	提升速度		速 率 i N - L	有效负载 F_{eff} . [kN]													
				50		100		150		200		250		300		350	
	V_{lift} [mm/min]	V_{lift} [mm/s]		P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .	P_{in} .	M_{in} .
50	75,5	1,3	10,66	0,34	65,0	0,69	130	1,03	195	1,36	260	1,71	325	2,06	390	-	-
50	25	0,4	32	0,19	35,5	0,37	71	0,56	106	0,74	142	0,93	177	1,11	213	-	-
100	151	2,5	10,66	0,69	65,0	1,37	130	2,06	195	2,74	260	3,43	325	-	-	-	-
100	50	0,8	32	0,37	35,5	0,74	71	1,11	106	1,49	142	1,86	177	2,23	213	-	-
200	302	5,0	10,66	1,37	65,0	2,74	130	4,11	195	5,48	260	-	-	-	-	-	-
200	100	1,6	32	0,74	35,5	1,49	71	2,23	106	2,97	142	3,71	177	-	-	-	-
300	453	7,5	10,66	2,06	65,0	4,11	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	150	2,5	32	1,11	35,5	2,23	71	3,34	106	4,46	142	5,57	177	-	-	-	-
400	604	10,0	10,66	2,74	65,0	5,48	130	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	200	3,3	32	1,49	35,5	2,97	71	4,46	106	-	-	-	-	-	-	-	-
500	755	12,6	10,66	3,43	65,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	250	4,2	32	1,86	35,5	3,71	71	5,57	106	-	-	-	-	-	-	-	-
600	906	15,1	10,66	4,11	65,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	300	5,0	32	2,23	35,5	4,46	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	1057	17,6	10,66	4,80	65,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	350	5,8	32	2,60	35,5	5,20	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	1208	20,1	10,66	5,48	65,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	400	6,6	32	2,97	35,5	5,94	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	1359	22,6	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	450	7,5	32	3,34	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	1510	25,2	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	500	8,3	32	3,71	35,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

欢迎询问其他使用场合。

SGT 500

输入功率和力矩

输入功率 $P_{in.}$ [kW]
 蜗杆允许的输入力矩 $M_{in.}$ [Nm]
 仅对油脂润滑有效



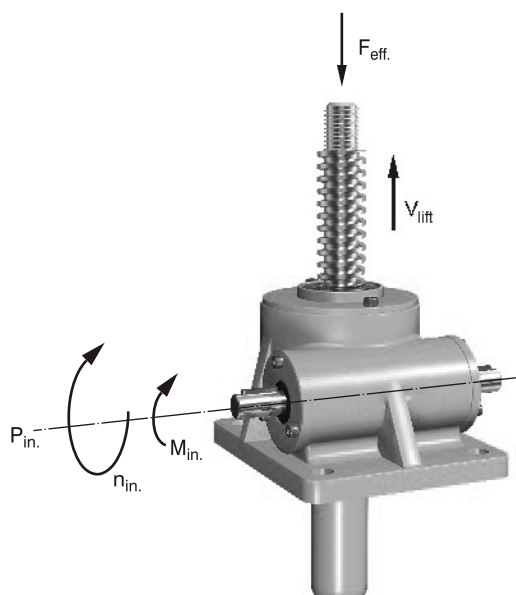
输入速度 $n_{in.}$ [min ⁻¹]	提升速度		蜗杆 速比 i N - L	有效负载 $F_{eff.}$ [kN]													
				100		150		200		250		300		400		500	
	V_{lift} [mm/min]	V_{lift} [mm/s]		$P_{in.}$	$M_{in.}$	$P_{in.}$	$M_{in.}$	$P_{in.}$	$M_{in.}$	$P_{in.}$	$M_{in.}$	$P_{in.}$	$M_{in.}$	$P_{in.}$	$M_{in.}$	$P_{in.}$	$M_{in.}$
50	75,5	1,3	10,66	0,83	159,3	1,25	238,9	1,67	318,5	2,08	398	2,50	477,8	3,34	637,0	-	-
50	25	0,4	32	0,46	88,4	0,69	132,6	0,93	176,8	1,16	221	1,39	265,3	1,85	353,7	-	-
100	151	2,5	10,66	1,67	159,3	2,50	238,9	3,34	318,5	4,17	398	5,00	477,8	6,67	637,0	-	-
100	50	0,8	32	0,93	88,4	1,39	132,6	1,85	176,8	2,32	221	2,78	265,3	3,70	353,7	-	-
200	302	5,0	10,66	3,34	159,3	5,00	238,9	6,67	318,5	-	-	-	-	-	-	-	-
200	100	1,6	32	1,85	88,4	2,79	132,6	3,70	176,8	4,63	221	5,56	265,3	7,41	353,7	-	-
300	453	7,5	10,66	5,00	159,3	7,50	238,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	150	2,5	32	2,78	88,4	4,17	132,6	5,56	176,8	6,94	221	-	-	-	-	-	-
400	604	10,0	10,66	6,67	159,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	200	3,3	32	3,70	88,4	5,56	132,6	7,41	176,8	-	-	-	-	-	-	-	-
500	755	12,6	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	250	4,2	32	4,63	88,4	6,94	132,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	906	15,0	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	300	5,0	32	5,56	88,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

欢迎询问其他使用场合.

SGT 750

输入功率和力矩

输入功率 $P_{in.}$ [kW]
 蜗杆允许的输入力矩 $M_{in.}$ [Nm]
 仅对油脂润滑有效



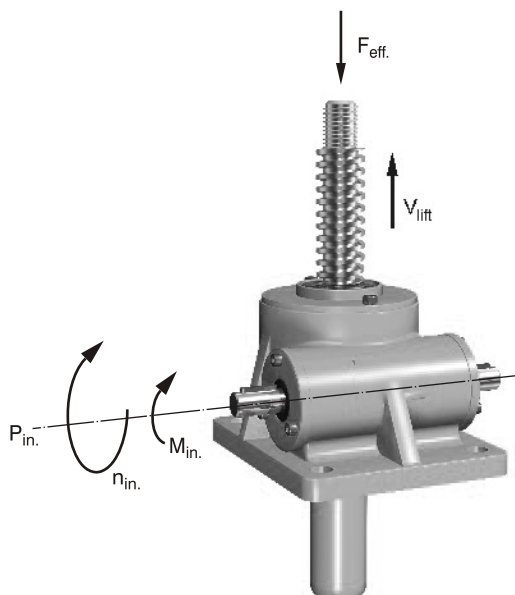
输入速度 $n_{in.}$ [min ⁻¹]	提升速度		速 率 i N - L	有效负载 $F_{eff.}$ [kN]													
				100		200		300		400		500		650		750	
	V_{lift} [mm/min]	V_{lift} [mm/s]		$P_{in.}$	$M_{in.}$	$P_{in.}$	$M_{in.}$	$P_{in.}$	$M_{in.}$	$P_{in.}$	$M_{in.}$	$P_{in.}$	$M_{in.}$	$P_{in.}$	$M_{in.}$	$P_{in.}$	$M_{in.}$
50	75	1,25	10,66	0,9	170,6	1,8	341,3	2,7	512,0	3,6	682,5	4,5	853,1	5,8	1109	6,7	1280
50	25	0,41	32	0,5	99,5	1,0	199,0	1,6	298,4	2,1	397,9	2,6	497,4	3,4	646,6	3,9	746
100	150	2,5	10,66	1,8	170,6	3,6	341,3	5,4	512,0	7,1	682,5	8,9	853,1	-	-	-	-
100	50	0,83	32	1,0	99,5	2,1	199,0	3,1	298,4	4,2	397,9	5,2	497,4	6,8	646,6	7,8	746
200	300	5,0	10,66	3,6	170,6	7,1	341,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	100	1,67	32	2,1	99,5	4,2	199,0	6,2	298,4	8,3	397,9	-	-	-	-	-	-
300	450	7,5	10,66	5,4	170,6	10,7	341,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	150	2,5	32	3,1	99,5	6,2	199,0	9,4	298,4	-	-	-	-	-	-	-	-
400	600	10,0	10,66	7,1	170,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	200	3,33	32	4,2	99,5	8,3	199,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	750	12,5	10,66	8,9	170,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	250	4,17	32	5,2	99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	900	15,0	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	300	5,0	32	6,2	99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	1050	17,5	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	350	5,83	32	7,3	99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	1200	20,0	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	400	6,67	32	8,3	99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	1350	22,5	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	450	7,5	32	9,4	99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	1500	25,0	10,66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	500	8,33	32	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

欢迎询问其他使用场合。

SGT 1000

输入功率和力矩

输入功率 P_{in} . [kW]
 蜗杆允许的输入力矩 M_{in} . [Nm]
 仅对油脂润滑有效



输入速度 n_{in} [min ⁻¹]	提升速度		速 度 i N - L	有效负载 F_{eff} . [kN]													
				100		200		350		500		600		800		1000	
	V_{lift} [mm/min]	V_{lift} [mm/s]		P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}	P_{in}	M_{in}
50	83,3	1,4	12	1,05	200	2,10	400	3,67	700	5,25	1000	6,30	1200	8,40	1600	-	-
50	27,8	0,5	36	0,57	108	1,14	217	1,99	379	2,84	542	3,41	650	4,54	867	-	-
100	166,6	2,8	12	2,10	200	4,20	400	7,35	700	10,50	1000	12,59	1200	-	-	-	-
100	55,6	0,9	36	1,14	108	2,27	217	3,97	379	5,68	542	6,81	650	9,08	867	-	-
200	333,3	5,6	12	4,20	200	8,40	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	111,1	1,9	36	2,27	108	4,53	217	7,94	379	11,34	542	-	-	-	-	-	-
300	500	8,3	12	6,29	200	12,57	400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
300	166,7	2,8	36	3,41	108	6,82	217	11,94	379	-	-	-	-	-	-	-	-
400	666,6	11,1	12	8,38	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
400	222,2	3,7	36	4,53	108	9,07	217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	833,3	13,9	12	10,47	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
500	277,8	4,6	36	5,68	108	11,36	217	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	1000	16,6	12	12,57	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
600	333,3	5,6	36	6,80	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	1167	19,4	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
700	388,9	6,5	36	7,92	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	1333	22,2	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
800	444,4	7,4	36	9,05	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	1500	25	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
900	500	8,3	36	10,18	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	1667	27,8	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1000	555,6	9,3	36	11,36	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

欢迎询问其他使用场合.

SGT螺旋升降机的安装

蜗杆 - 安装方向 - 蜗杆方向

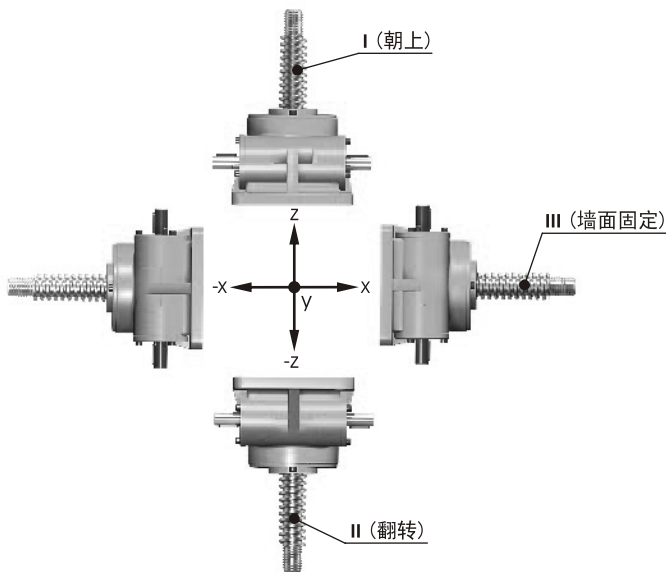
螺旋升降机分布推荐指导：

- 拉升丝杆
- 压缩机壳
- 无载固定螺栓

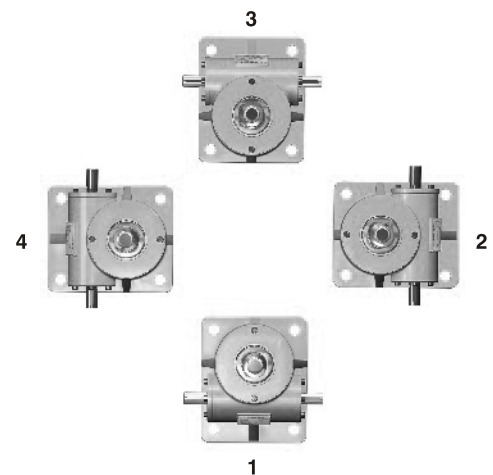
蜗杆：



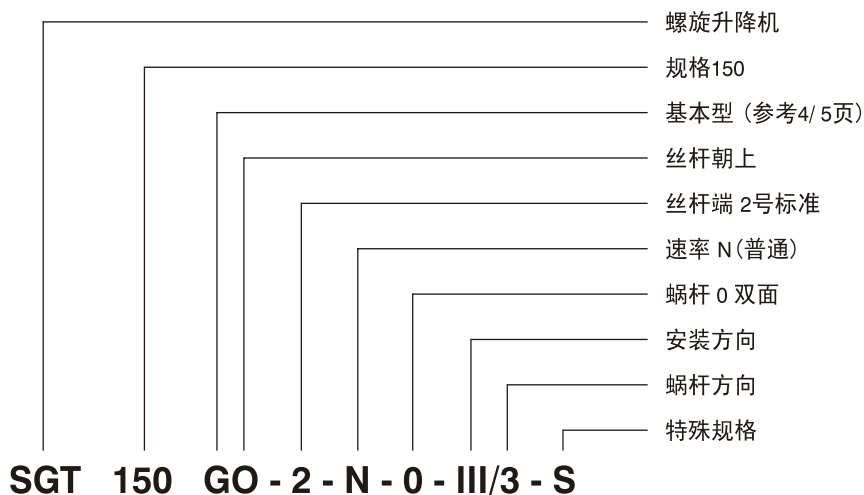
安装方向：



蜗杆方向：
(墙面固定)



订货例子：



推荐驱动分布-机械同步

例子

设计螺旋升降机的排列时, 必须知道操作要求, 负载和行程.

非轴向的额外负载也必须考虑.

一旦螺旋升降机的数目和安装方向确定, 就要计算单个螺旋升降机的负载, 接下来确定驱动顺序.

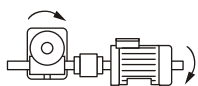
请遵守以下规则:

- 在排列螺旋升降机时, 他们必须相同的转速
- 联接单元的数量尽可能少
- 马达应该靠近最大负载的螺旋升降机安置

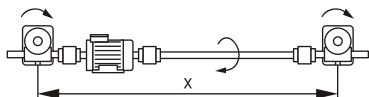
排列模型

X和Y中心距

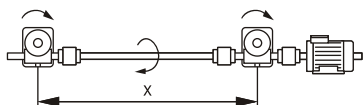
例1



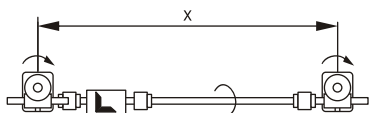
例2



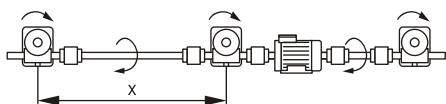
例3



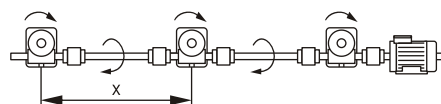
例4



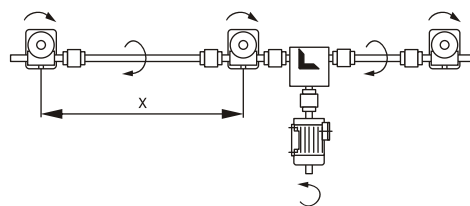
例5



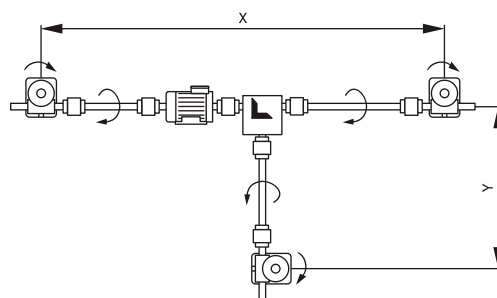
例6



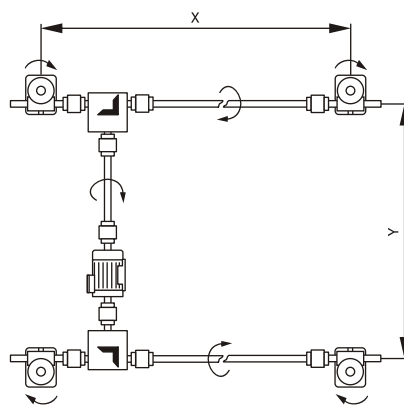
例7



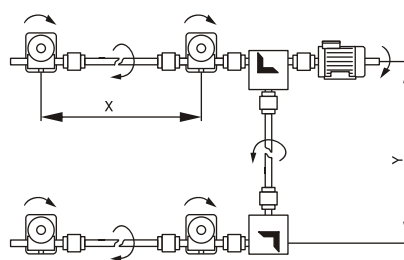
例8



例9

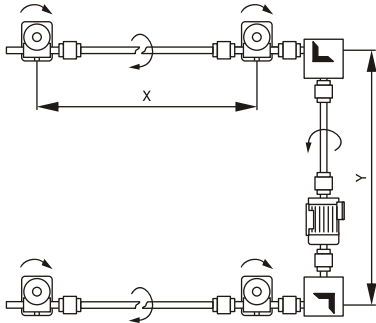


例10

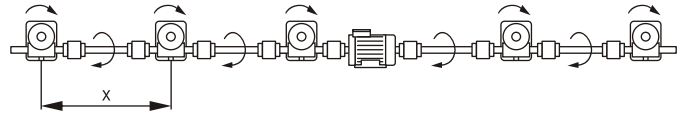


推荐驱动分布-机械同步

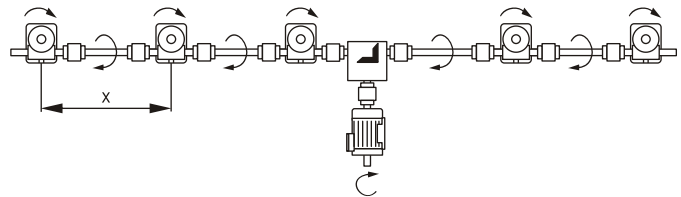
例11



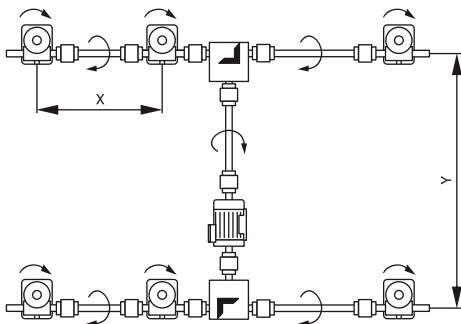
例12



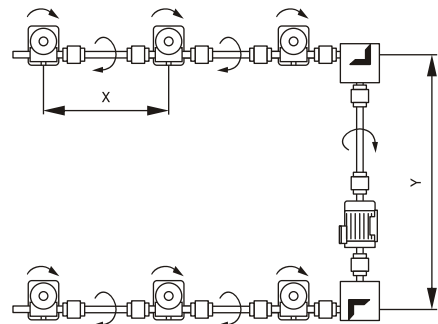
例13



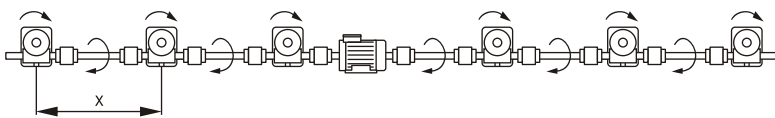
例14



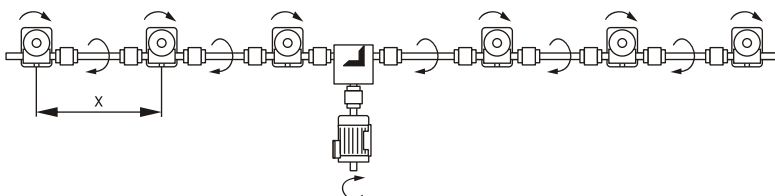
例15



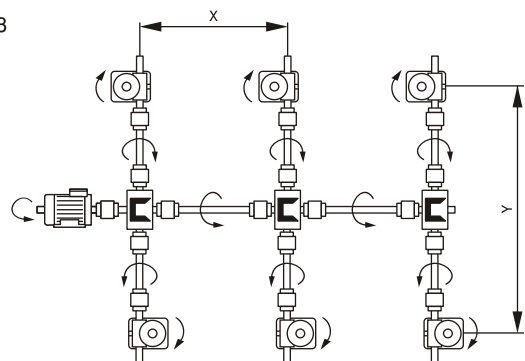
例16



例17

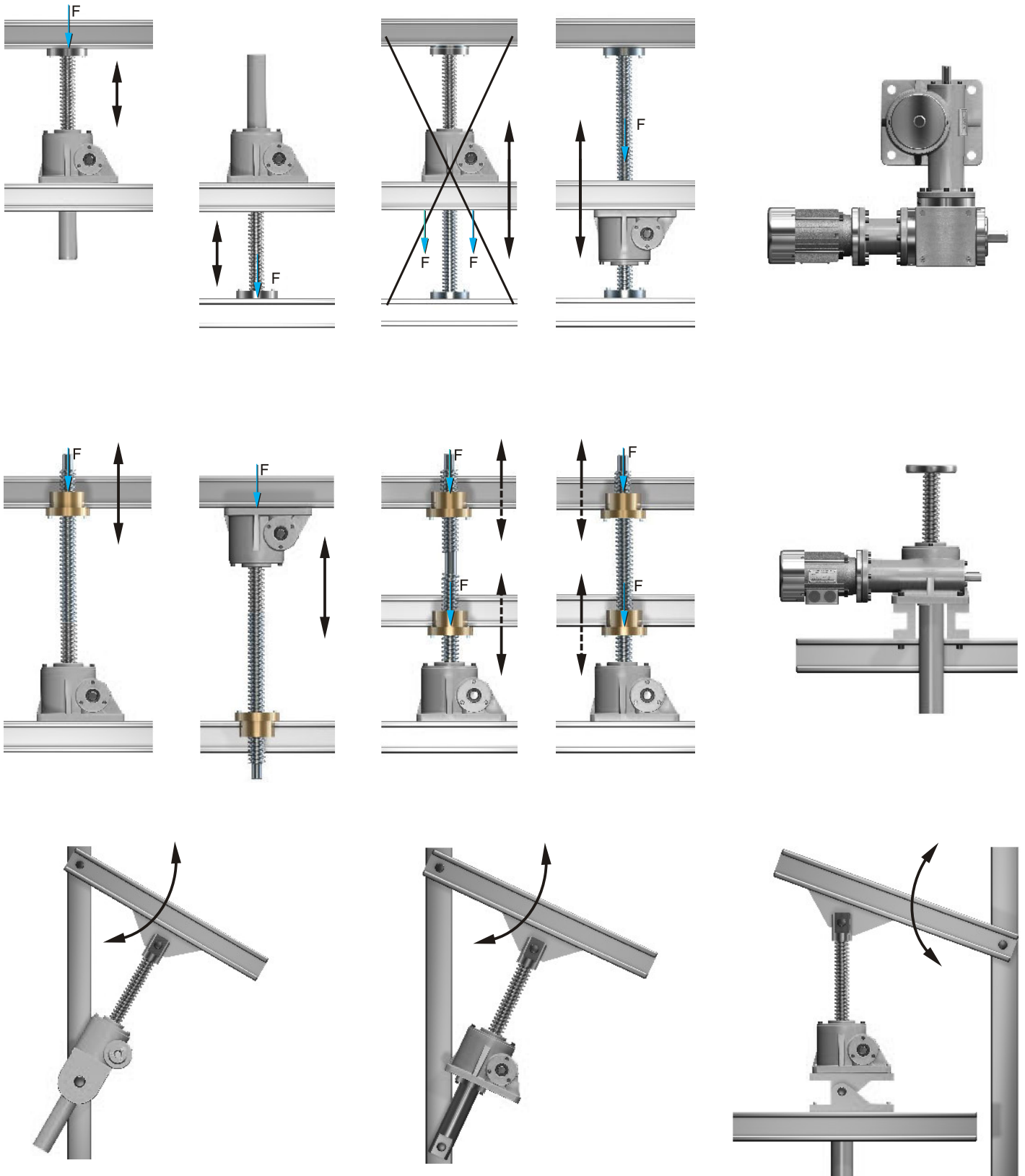


例18



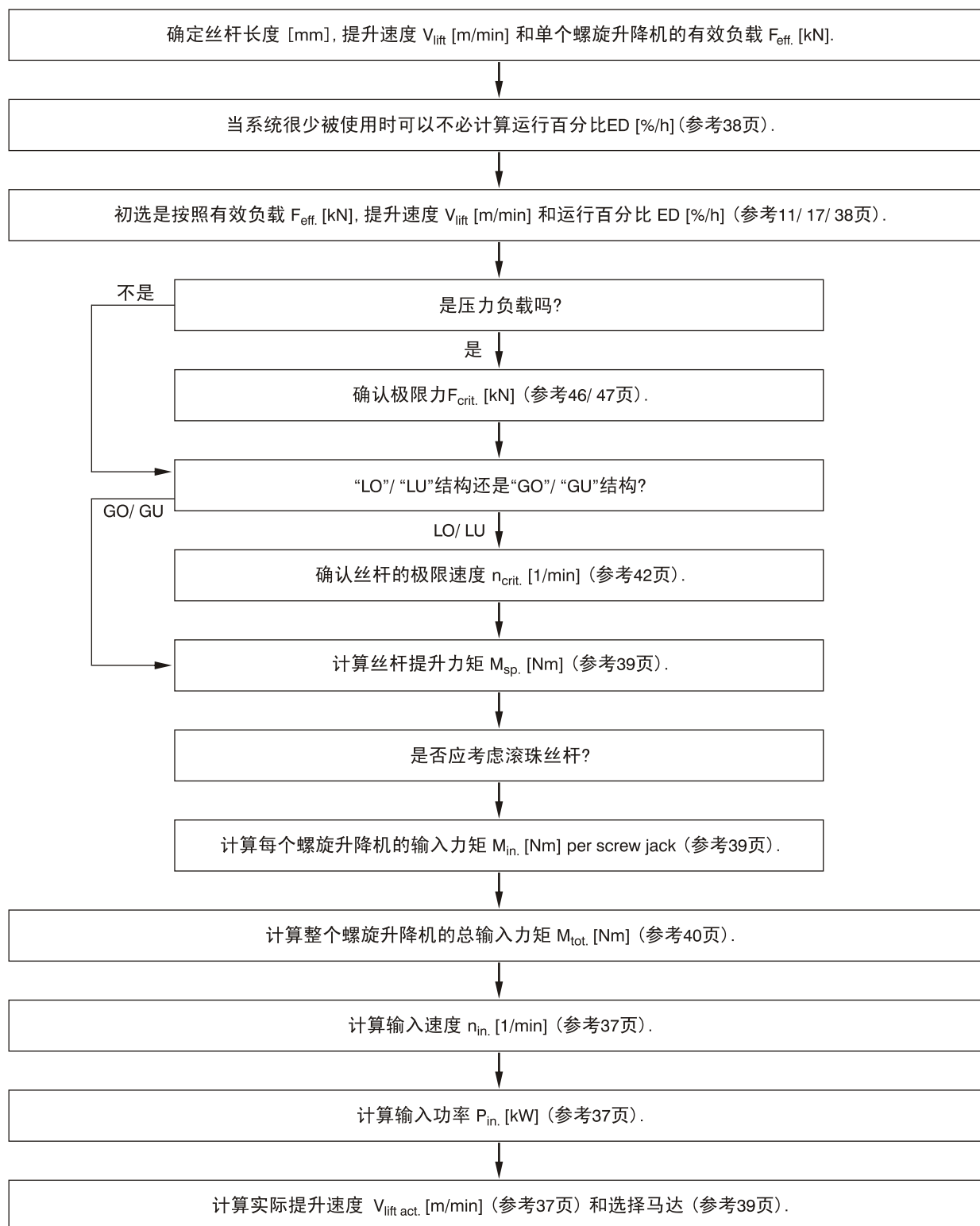
安装案例

SGT 5 - SGT 1000



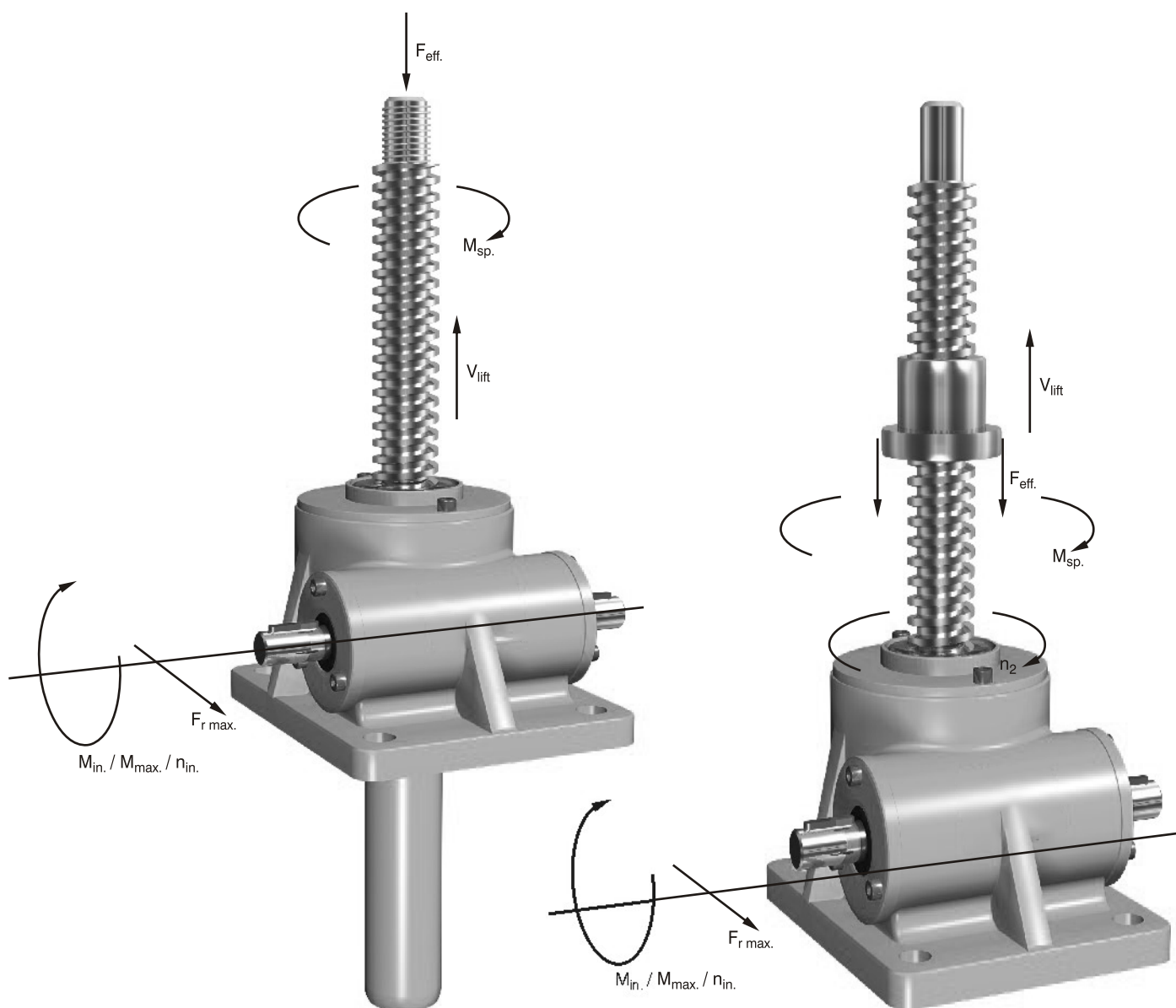
螺旋升降机系统参数

选型流程



负载, 力矩和速度的定义

$F_{\text{eff.}}$ [kN]	螺旋升降机的有效提升负载
$F_{r \text{ max.}}$ [kN]	最大径向负载
$M_{\text{in.}}$ [Nm]	输入力矩
$M_{\text{max.}}$ [Nm]	最大输入力矩
$M_{\text{sp.}}$ [Nm]	提升丝杆力矩
$n_{\text{in.}}$ [1/min]	输入速度
n_2 [1/min]	丝杆速度 (仅对螺母运动型)
V_{lift} [m/min]	提升速度



计算

输入速度 n_{in} [1/min]

参照如下计算输入速度 n_{in} [1/min] 以达到提升速度 V_{lift} [m/min]:

$$n_{in} \text{ [1/min]} = \frac{V_{lift} \text{ [m/min]} \cdot 1000}{P \text{ [mm]}} \cdot i \text{ [-]}$$

V_{lift} [m/min] 丝杆提升速度
 P [mm] 丝杆节距
 i [-] 螺旋升降机的速比

每个螺旋升降机的输入功率 P_{in} [kW]

参照如下计算螺旋升降机的输入功率 P_{in} [kW]:

$$P_{in} \text{ [kW]} = \frac{F_{eff.} \text{ [kN]} \cdot V_{lift} \text{ [m/min]}}{60 \cdot \eta_{tot.}}$$

$F_{eff.}$ [kN] 螺旋升降机的有效提升负载
 V_{lift} [m/min] 丝杆提升速度
 $\eta_{tot.}$ [-] 总体工作效率 (参照表格)

系统总输入功率 $P_{machine}$ [kW]

参照如下计算整个系统 (螺旋升降机, 联接轴, 齿轮箱) 的总输入功率 $P_{machine}$ [kW]:

$$P_{machine} \text{ [kW]} = \frac{F_{eff. tot.} \text{ [kN]} \cdot V_{lift} \text{ [m/min]}}{60 \cdot \eta_{tot.} \cdot \eta_{machine}}$$

$F_{eff. tot.}$ [kN] 系统的有效提升负载
 V_{lift} [m/min] 丝杆提升速度
 $\eta_{tot.}$ [-] 总体工作效率 (参照表格)
 $\eta_{machine}$ [-] 系统效率 (参考40页)

实际提升速度 $V_{lift act.}$ [m/min]

多数情况下输入速度 n_{in} [1/min] 与马达速度不一致. 根据马达速度 n_{motor} [1/min] 计算实际提升速度 $V_{lift act.}$ [m/min], 方法如下:

$$V_{lift act.} \text{ [m/min]} = \frac{n_{motor} \text{ [1/min]} \cdot P \text{ [mm]}}{1000 \cdot i \text{ [-]}}$$

$V_{lift act.}$ [m/min] 实际提升速度
 n_{motor} [1/min] 马达速度
 P [mm] 丝杆节距
 i [-] 螺旋升降机的速比

订货号	N - i - L	$\eta_{tot.}$
SGT 5	10	0,21
SGT 5	24	0,12
SGT 20	6	0,26
SGT 20	24	0,14
SGT 30	6	0,24
SGT 30	24	0,13
SGT 50	6	0,23
SGT 50	24	0,12
SGT 150	8	0,20
SGT 150	24	0,13
SGT 200	8	0,20
SGT 200	24	0,13
SGT 300	10,66	0,19
SGT 300	32	0,11
SGT 350	10,66	0,18
SGT 350	32	0,11
SGT 500	10,66	0,15
SGT 500	32	0,09
SGT 750	10,66	0,14
SGT 750	32	0,08
SGT 1000	12	0,13
SGT 1000	36	0,08

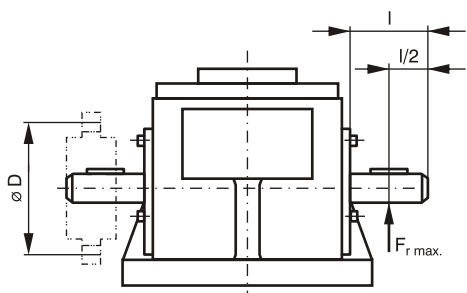
计算

蜗杆的最大径向负载 $F_{r \max.}$ [N]

为避免超出蜗杆的最大径向负载 $F_{r \max.}$ [N], 必须计算蜗杆的最小直径 $D_{\min.}$

$$D_{\min.} \quad [m] = \frac{9550}{2} \cdot \frac{2 \cdot P_{\text{in.}} \quad [kW]}{F_{r \max.} \quad [N] \cdot n_{\text{in.}} \quad [1/min]} = \frac{2 \cdot M_{\max.} \quad [Nm]}{F_{r \max.} \quad [N]}$$

$D_{\min.}$	[m]	最小直径
$P_{\text{in.}}$	[kW]	输入功率
$F_{r \max.}$	[N]	最大径向负载 (参考表格)
$n_{\text{in.}}$	[1/min]	蜗杆输入速度
$M_{\max.}$	[Nm]	最大输入力矩 (参考表格)



最大输入力矩 $M_{\max.}$ [Nm]

蜗杆最大径向负载 $F_{r \max.}$ [N]

订货号	$F_{r \max.}$ [N]	$M_{\max.}$ [Nm]
SGT 5	250	1,9
SGT 20	300	13
SGT 30	350	18
SGT 50	750	44,2
SGT 150	1000	108
SGT 200	1300	182
SGT 300	2000	314
SGT 350	2300	398
SGT 500	2400	796
SGT 750	3700	1178
SGT 1000	5100	1415

运行百分比 ED [%/h]

运行百分比 ED [%/h]源自两个连续循环运作之间工作时间和非工作时间的比例.

例子:

提升		4s						4s
下降			2s		2s			4s
停顿		10s		10s		12s		32s
循环时长合计 = 40s								
运行百分比 = 20%								
每工作日的循环次数 = 10								

$$ED \quad [\%/h] = \frac{\text{Stroke} \quad [m] \cdot LS \cdot 100}{60 \cdot V_{\text{lift}} \quad [m/min]}$$

Stroke	[m]	螺旋升降机的工作行程
V_{lift}	[m/min]	提升速度
LS	[-]	加载运行次数

计算

蜗杆输入力矩 M_{in} [Nm]

蜗杆输入力矩 M_{in} [Nm] 的计算如下:

$$M_{in} \text{ [Nm]} = \frac{P_{in} \text{ [kW]} \cdot 9550}{n_{in} \text{ [1/min]}}$$

P_{in} [kW] 输入功率 (参考37页)
 n_{in} [1/min] 蜗杆输入速度

选择马达

马达选择是根据功率 P_{in} [kW] 和输入速度 n_{in} [1/min].

注意马达的选择:

- 选择马达力矩要高于计算值, 考虑到系统的效率低下和长待工期.

- 驱动马达的选择应该考虑传输元件和螺旋升降机是否会因为所选马达而超载, 最大输入力矩 M_{max} [Nm] 参考附表.

- 在使用某些梯形丝杆时自锁不能保证也要选择带刹车马达.

- 在严重振动场合, 有些螺旋升降机的自锁不能长时间有效, 则要选择带刹车的马达.

- 为尽可能减少螺旋升降机损害的发生, 应配备行程限位开关. 如机电装置或接近传感器.

丝杆提升力矩 M_{sp} [Nm]

丝杆提升力矩 M_{sp} [Nm] 作用在基本型的丝杆端部. 在螺母运动型 M_{sp} [Nm] 通过螺母作用在丝杆上.

$$M_{sp} \text{ [Nm]} = \frac{F_{lift \ dyn.} \text{ [kN]} \cdot P \text{ [mm]}}{2 \cdot \pi \cdot \eta_{spindle}}$$

$F_{lift \ dyn.}$ [kN] 螺旋升降机动态提升负载
 P [mm] 丝杆节距 (参考11/ 17页)
 $\eta_{spindle}$ [-] 丝杆效率 (参考表格)

订货号	$\eta_{spindle}^{1)}$
SGT 5	0,51
SGT 20	0,44
SGT 30	0,40
SGT 50	0,37
SGT 150	0,40
SGT 200	0,38
SGT 300	0,37
SGT 350	0,35
SGT 500	0,30
SGT 750	0,27
SGT 1000	0,29

1) 仅对梯形齿丝杆;
 滚珠丝杆 $\eta_{spindle} = 0,9$

计算

总输入力矩 $M_{\text{tot.}}$ [Nm]

总输入力矩 $M_{\text{tot.}}$ [Nm] 包括系统提升负载力矩, 和对挠性联轴器万向节轴承齿轮箱的力矩补偿, 有关计算参考以下例子.

$$M_{\text{tot.}} = \left(\frac{M_{\text{in. 1}}}{\eta_{\text{cardan shaft}}} + \frac{M_{\text{in. 2}}}{\eta_{\text{cardan shaft}}} \right) \cdot \frac{1}{\eta_k}$$

$M_{\text{tot.}}$ [Nm] 总输入力矩

$M_{\text{in. 1}}$ [Nm] 螺旋升降机1的输入力矩

$M_{\text{in. 2}}$ [Nm] 螺旋升降机2的输入力矩

$\eta_{\text{cardan shaft}}$ [-] 带轴承万向节效率
(根据长度和轴承数量 0.75 - 0.95)

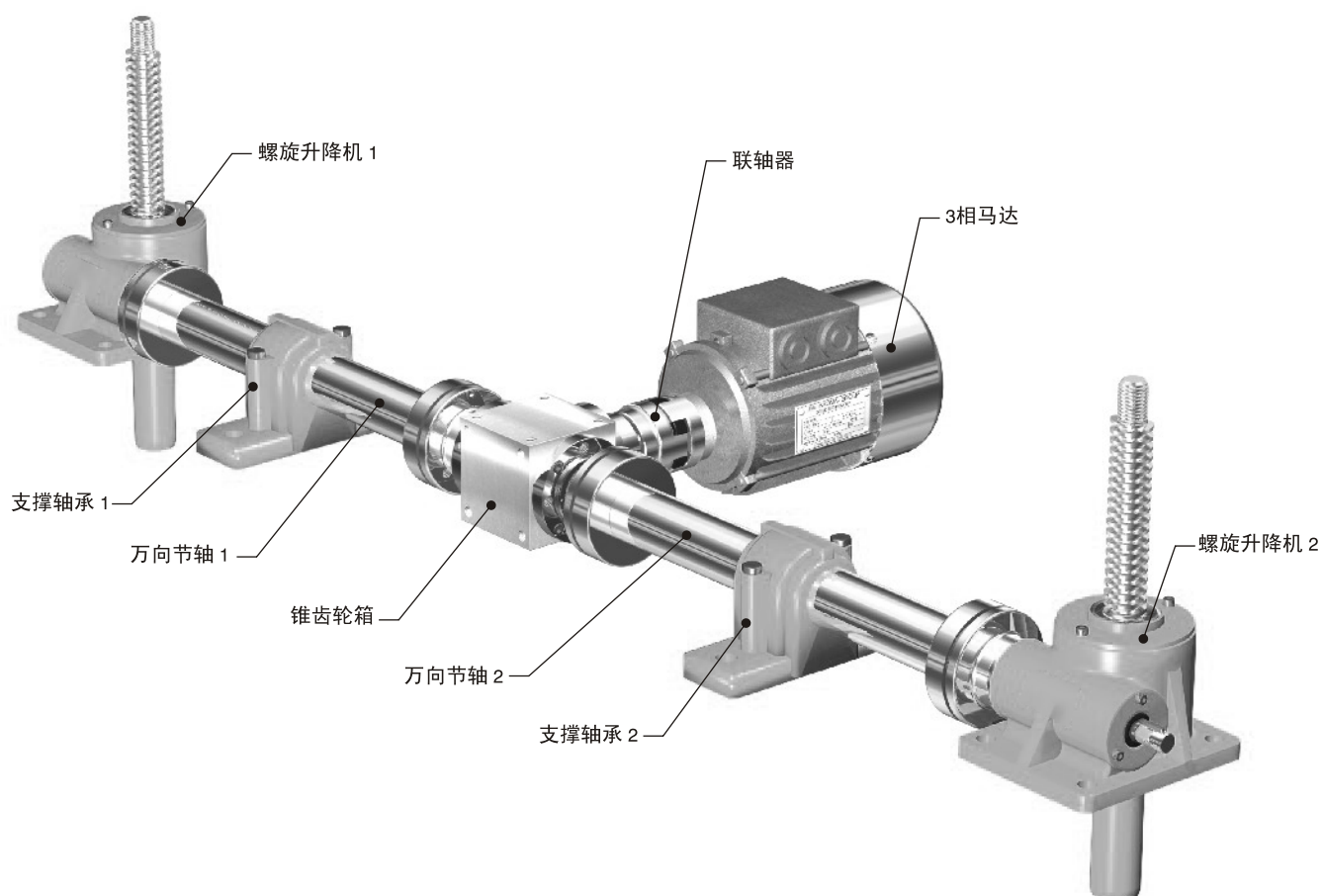
η_k [-] 齿轮箱效率 (0.9)

注意:

如果使用了速比大于 $i_k [-] 1$ 的齿轮箱, 力矩和输入速度必须修正.

重点:

输入力矩要高于计算值, 考虑到系统的效率低下和长待工期.



计算

丝杆效率 η_{spindle} [-]

丝杆效率 η_{spindle} [-] 的计算如下:

$$\eta_{\text{spindle}} \quad [-] = \frac{\tan \varphi}{\tan(\varphi + \rho)}$$

φ	[-]	线角...
		$\varphi = \arctan \left(\frac{P}{d_2 \cdot \pi} \right)$...单螺纹
		$\varphi = \arctan \left(\frac{P_h}{d_2 \cdot \pi} \right)$...多螺纹
ρ	[-]	丝杆摩擦角 (5,91° 油脂润滑丝杆)
P_h	[mm]	丝杆引线 多根 (例子: Tr 40x14 P7; $P_h=14$)
P	[mm]	丝杆引线 单根 (例子: Tr 40x7; $P=7$) 丝杆节距- 多根引线 (例子: Tr 40x14 P7; $P=7$)
d_2	[mm]	丝杆法兰直径 $d_2 = d - 0,5 \cdot P$
d	[mm]	丝杆外径

螺纹表面压力 p [N/mm²]

螺纹表面压力 p [N/mm²] 的计算:

$$p \quad [\text{N/mm}^2] = \frac{F_{\text{lift dyn.}} [\text{N}] \cdot P [\text{mm}]}{l_1 [\text{mm}] \cdot d_2 [\text{mm}] \cdot \pi \cdot H_1 [\text{mm}]}$$

$F_{\text{lift dyn.}}$	[N]	螺旋升降机动态提升负载
P	[mm]	单根引线丝杆, 多引线节距
l_1	[mm]	螺母另外长度
d_2	[mm]	丝杆法兰直径
H_1	[mm]	法兰结合

滚珠丝杆/滚珠轴承寿命计算 L_h [h]

滚珠丝杆/滚珠轴承寿命计算 L_h [h] 如下:

$$L_h \quad [\text{h}] = \frac{\left(\frac{C_{\text{dyn.}} [\text{kN}]}{F_{\text{lift dyn.}} [\text{kN}]} \right)^3 \cdot 10^6}{60 \cdot n_2 [\text{m/min}]}$$

$C_{\text{dyn.}}$	[kN]	滚珠丝杆/滚珠轴承动态负载
$F_{\text{lift dyn.}}$	[kN]	运行中丝杆轴向动态提升负载
n_2	[m/min]	滚珠丝杆/滚珠轴承速度
		$n_2 = \frac{n_{\text{in.}} [1/\text{min}]}{i [-]}$
$n_{\text{in.}}$	[1/min]	蜗杆输入速度

计算

丝杆极限速度 $n_{crit.}$ (仅对螺母运动型)

旋转丝杆会受到振动时, 应该检查丝杆速度 n_2 [1/min] 和极限速度.

选型流程:

1. 确定丝杆速度 n_2 [1/min]

$$n_2 \text{ [1/min]} = \frac{V_{\text{lift}} \text{ [m/min]} \cdot 1000}{P \text{ [mm]}}$$

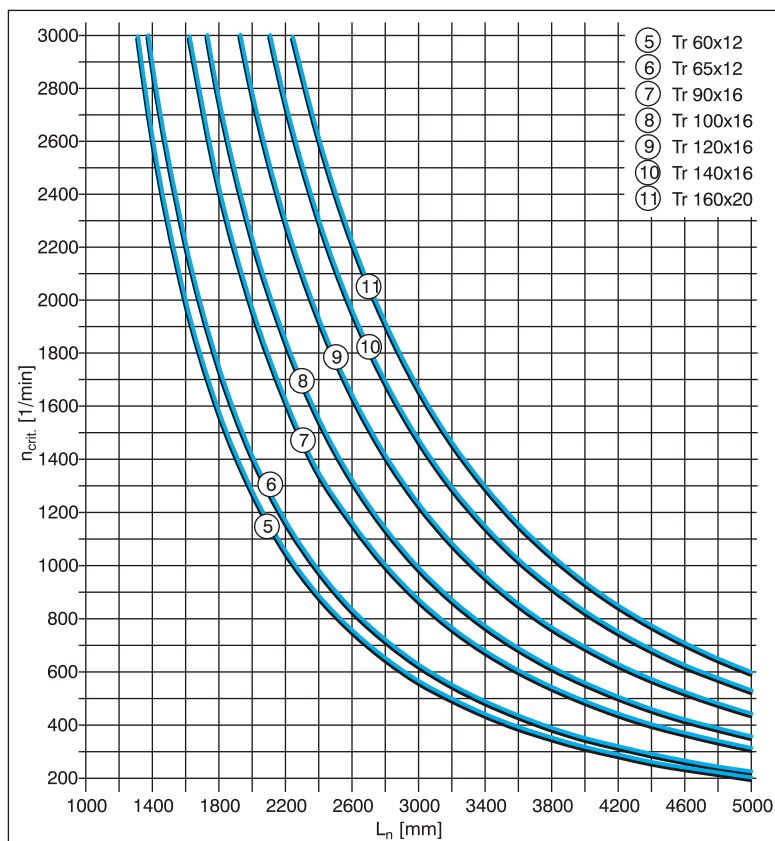
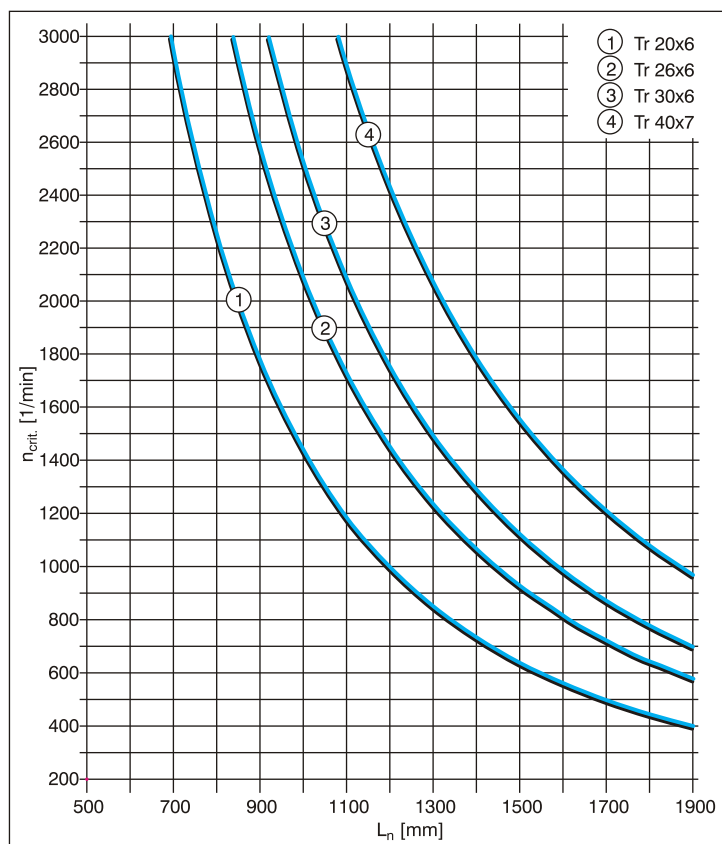
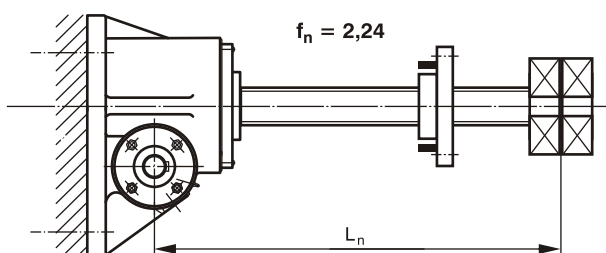
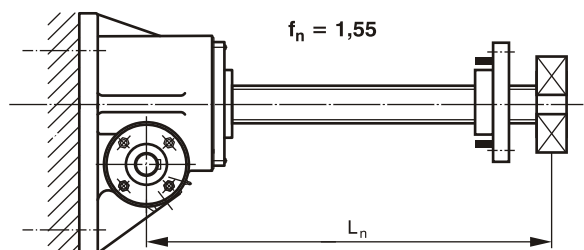
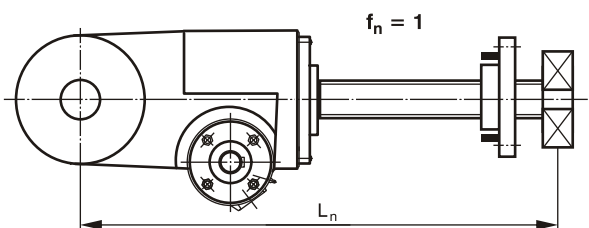
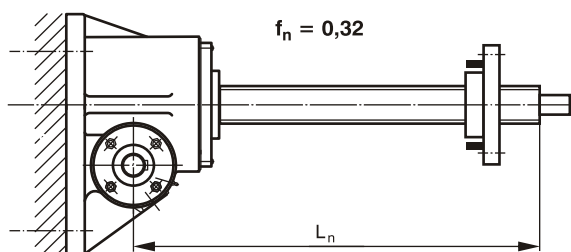
2. 参照丝杆的规格和长度 L_n [mm],
从图表中得到丝杆极限速度 $n_{crit.}$ [1/min].

3. 确定丝杆极限速度 $n_{perm.}$ [1/min]:

$$n_{perm.} \text{ [1/min]} = 0,8 \cdot n_{crit.} \text{ [1/min]} \cdot f_n [-]$$

4. 丝杆极限速度 $n_{perm.}$ [1/min]
必须高于实际丝杆速度 n_2 [1/min].

$$n_{perm.} > n_2$$



计算

允许的丝杆侧向负载 F_S [kN] (因压力负载而产生)

允许的丝杆侧向负载 F_S [kN] 是因轴向压力负载 F_a [kN] 产生, 可从图表中获得:

弯曲安全系数:

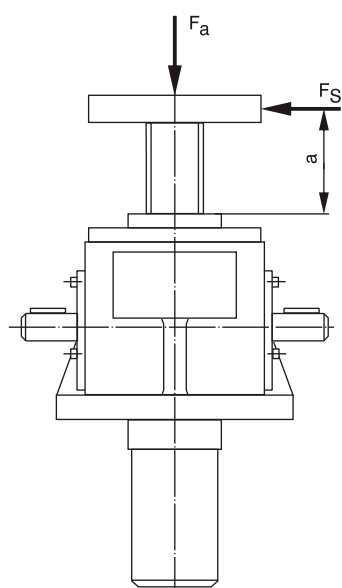
Tetmajer: 3...4

Euler: 4

相对压力:

$$\sigma_{Vmax.} < \sigma_{Vperm.}$$

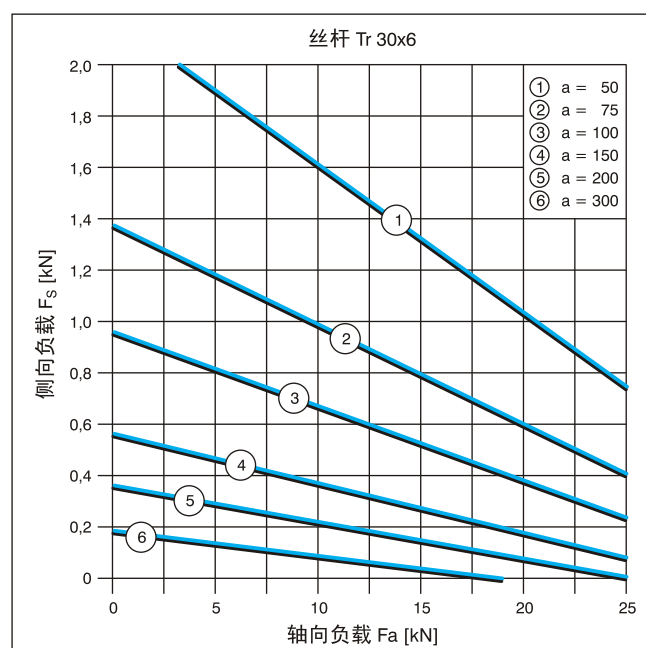
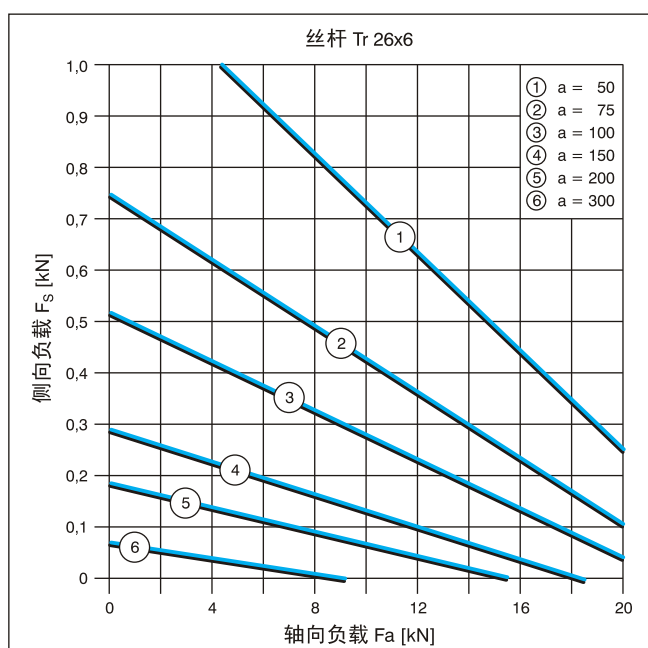
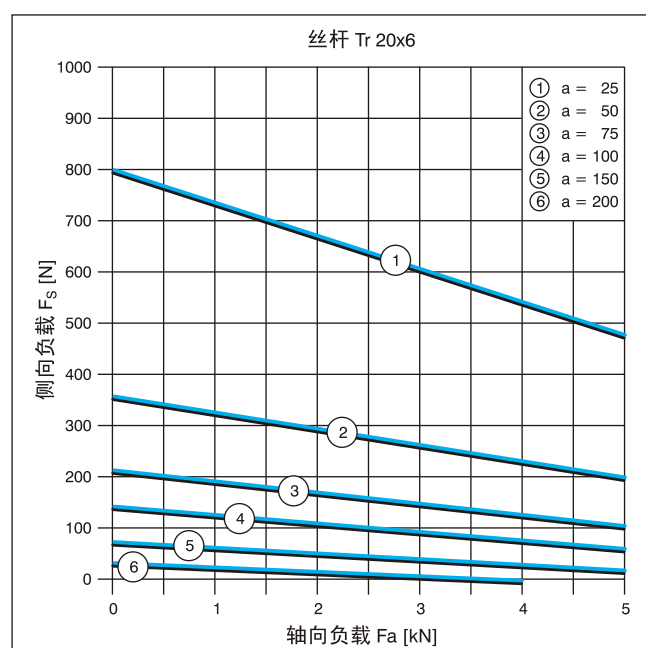
$$\sigma_V = \sqrt{(\sigma_B + \sigma_D)^2 + 3\tau_t^2}$$



GO-GU第2导向套
LO-LU仅对静态负载

重点:

允许的丝杆侧向负载 F_S 作用在丝杆和运动螺母, 增加了丝杆压力, 摩擦增加寿命变短. 如有疑问请咨询我们的工程师!



计算

允许的丝杆侧向负载 F_s [kN] (因压力负载而产生)

弯曲安全系数:

Tetmajer: 3...4

Euler: 4

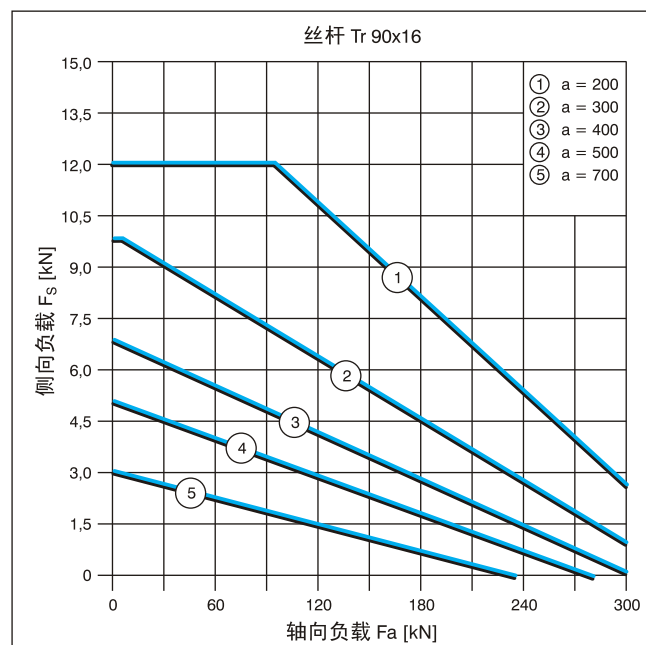
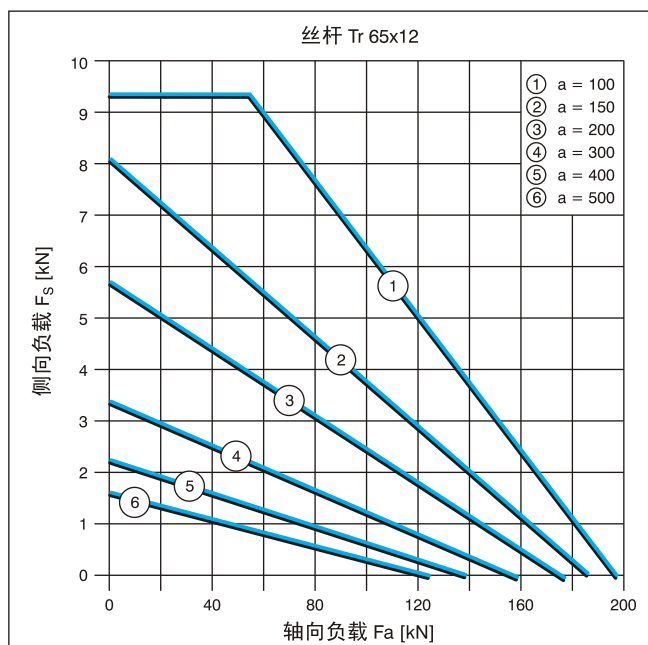
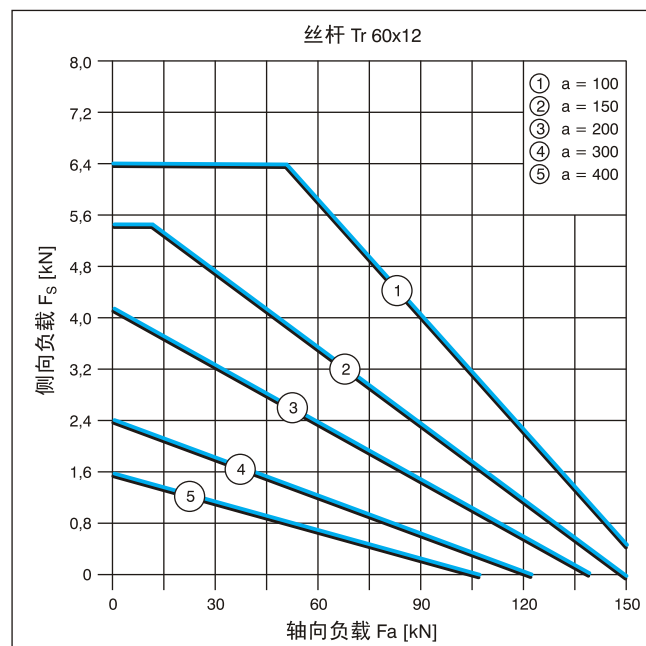
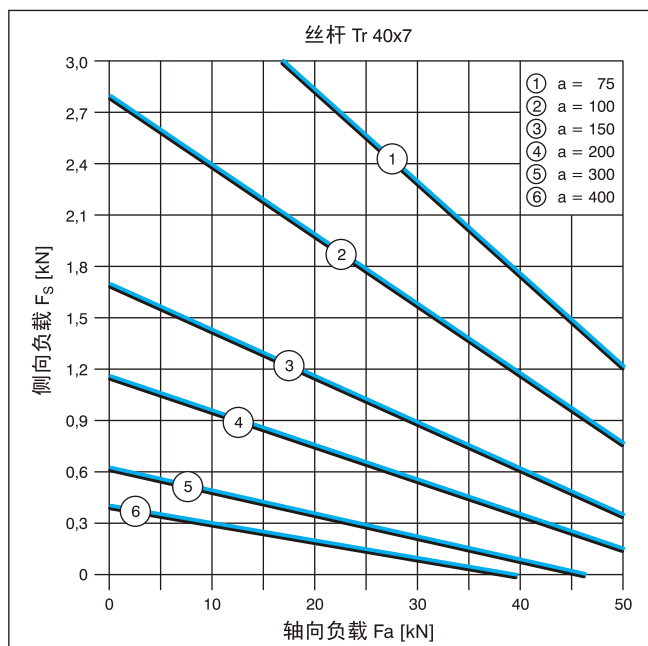
相对压力:

$$\sigma_{Vmax.} < \sigma_{Vperm.}$$

$$\sigma_V = \sqrt{(\sigma_B + \sigma_D)^2 + 3\tau_t^2}$$

重点:

允许的丝杆侧向负载 F_s 作用在丝杆和运动螺母, 增加了丝杆压力, 摩擦增加寿命变短. 如有疑问请咨询我们的工程师!



计算

允许的丝杆侧向负载 F_S [kN] (因压力负载而产生)

弯曲安全系数:

Tetmajer: 3...4

Euler: 4

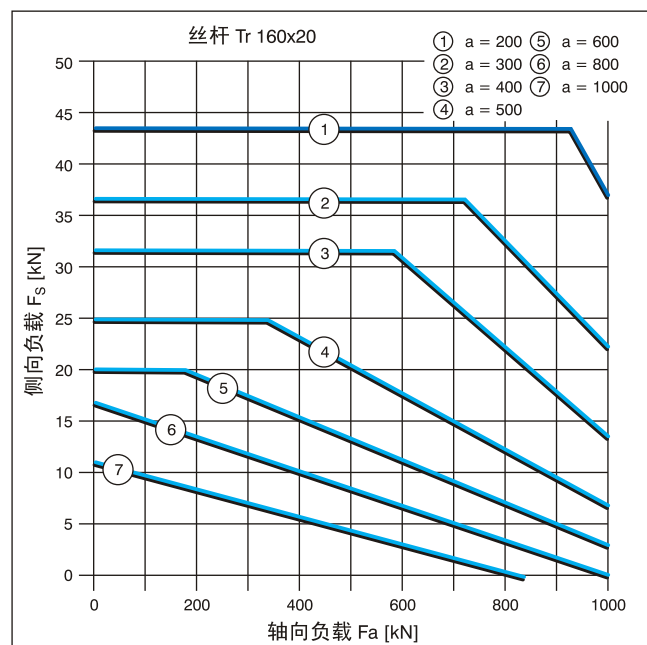
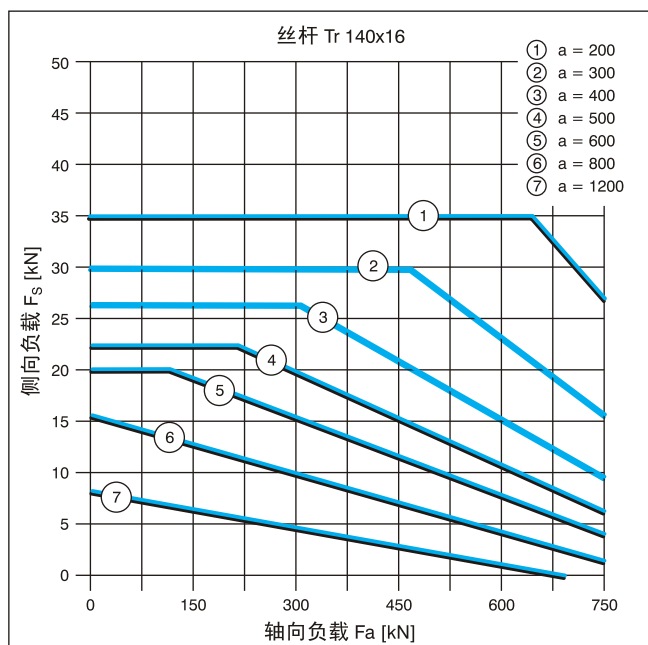
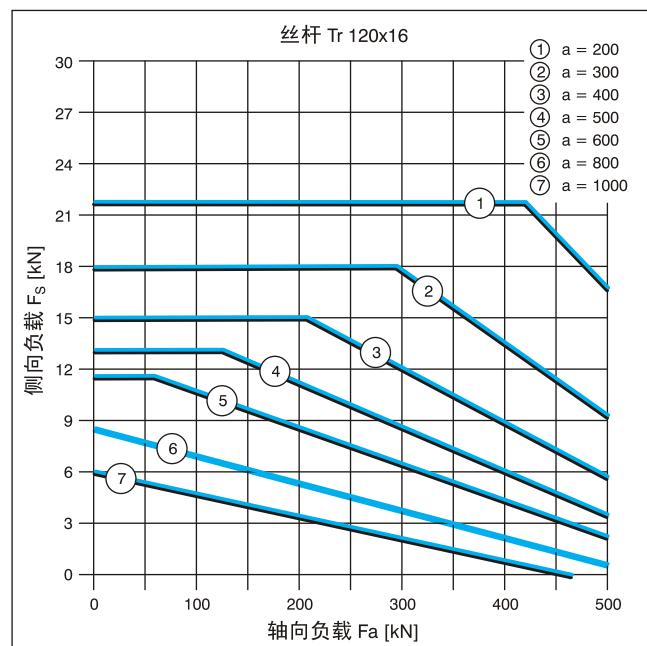
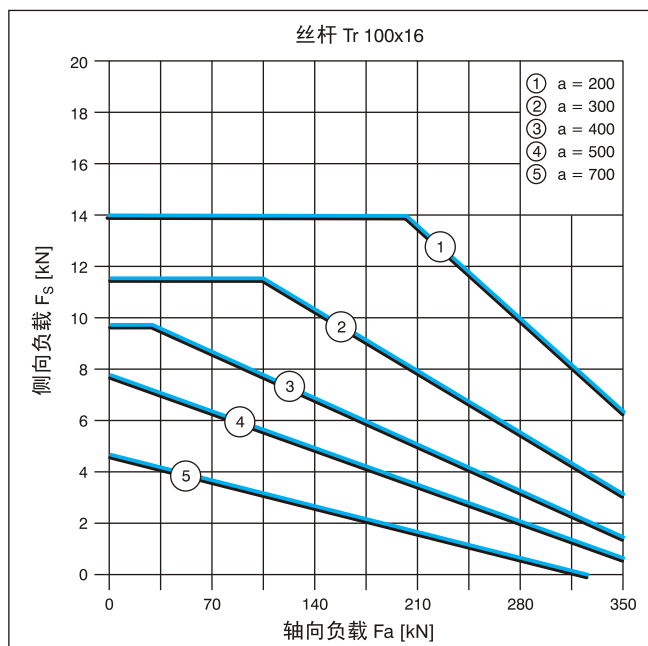
相对压力:

$$\sigma_{Vmax.} < \sigma_{Vperm.}$$

$$\sigma_V = \sqrt{(\sigma_B + \sigma_D)^2 + 3\tau_t^2}$$

重点:

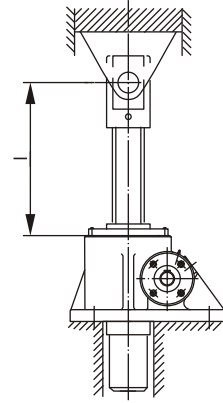
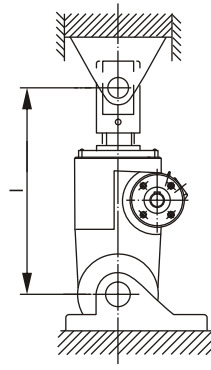
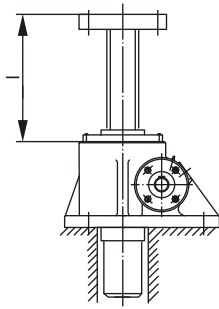
允许的丝杆侧向负载 F_S 作用在丝杆和运动螺母, 增加了丝杆压力, 摩擦增加寿命变短. 如有疑问请咨询我们的工程师!



计算

极限丝杆弯曲负载 $F_{crit.}$ [kN]

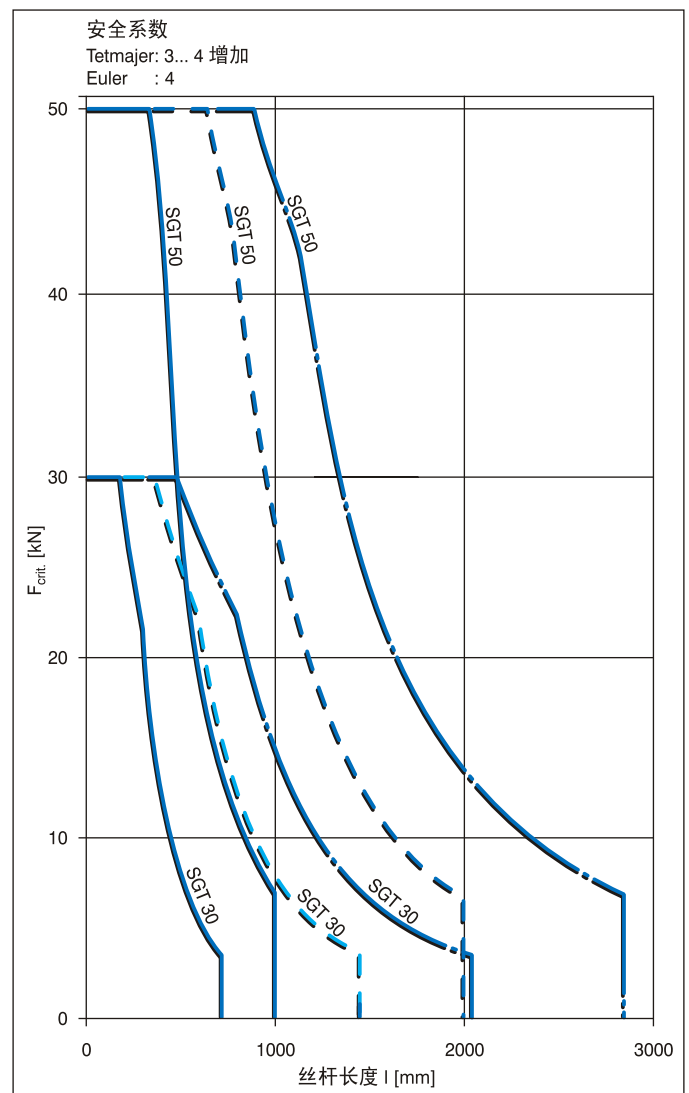
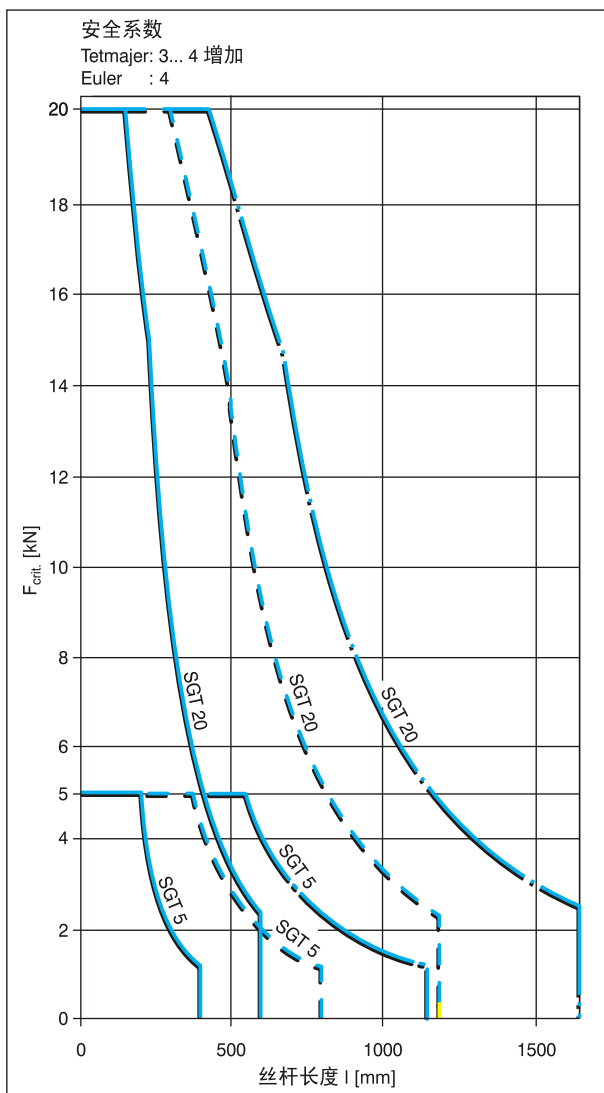
在压力负载下过于纤细的丝杆会弯曲, 因此丝杆在压力负载下必须检查极限轴向负载.



— Euler case 1

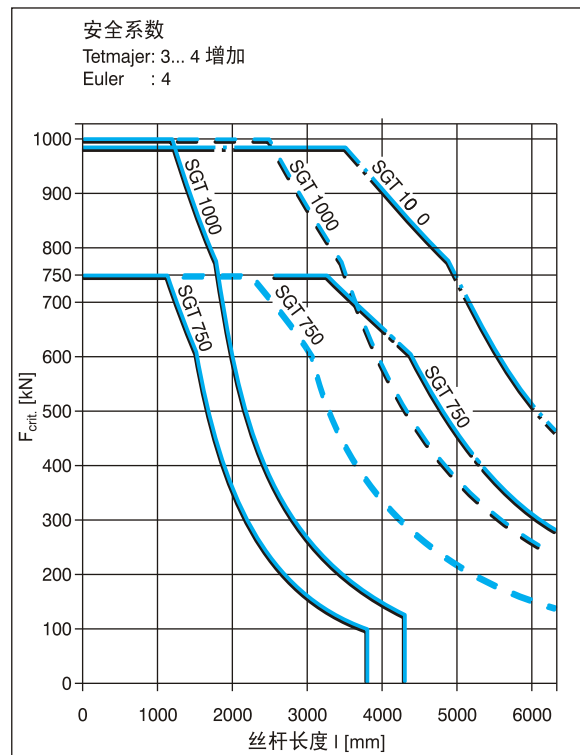
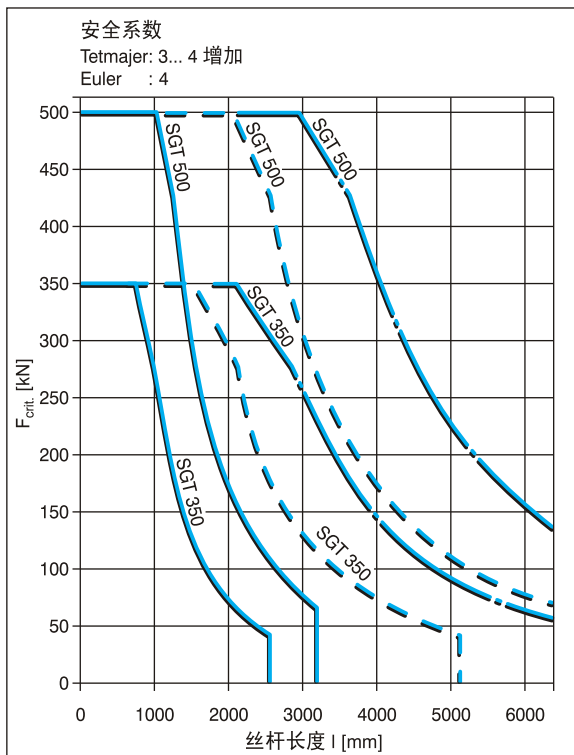
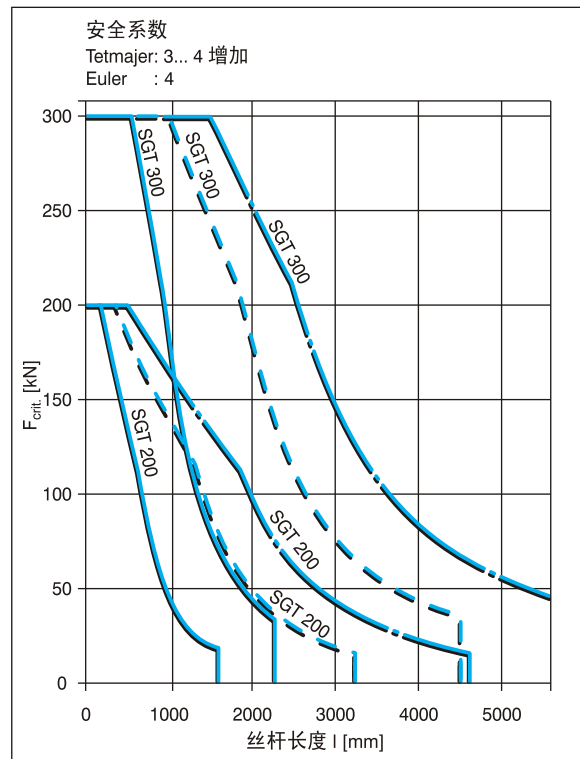
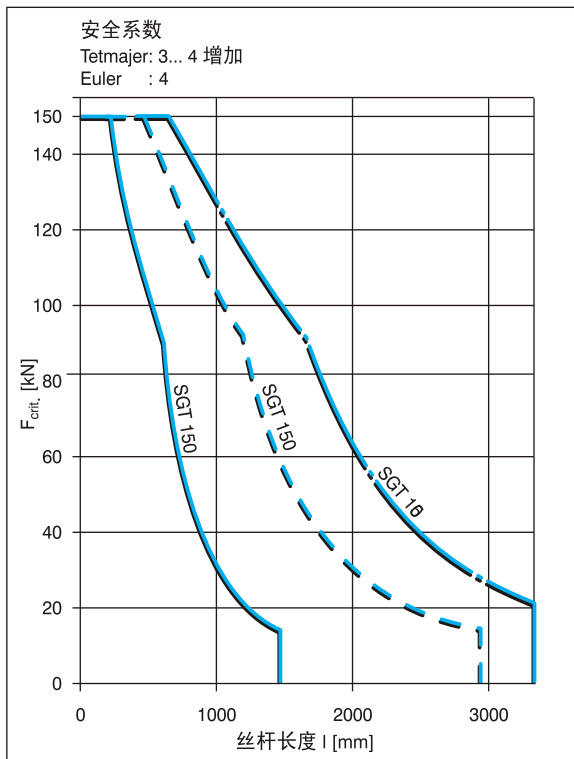
- - - Euler case 2

— · — Euler case 3



计算

极限丝杆弯曲负载 $F_{crit.}$ [kN]



齿轮箱机壳材料 选择表

格鲁夫-螺旋升降机的机壳是选用最好的材料制造而成, 在这些标准材料外还有许多其他选项. 如附表中没有列明的材料, 欢迎来询.

螺旋升降机参数	Al 1)	GG 2)	Inox / VA 3)	St 4)	GS 5)	GGG 6)
SGT 5	●	●	●	○	—	—
SGT 20	—	●	—	○	—	—
SGT 30	—	●	●	○	—	—
SGT 50	—	●	●	○	●	—
SGT 150	—	—	●	○	●	—
SGT 200	—	—	●	○	●	—
SGT 300	—	—	●	○	●	—
SGT 350	—	—	●	○	—	●
SGT 500	—	—	—	○	●	—
SGT 750	—	—	—	○	●	—
SGT 1000	—	—	—	○	●	—

1) 铝

2) 灰口铸铁

3) 耐腐蚀

4) St 52

5) 铸钢

6) SG 钢

● - 标准

○ - 选件

— - 不可能

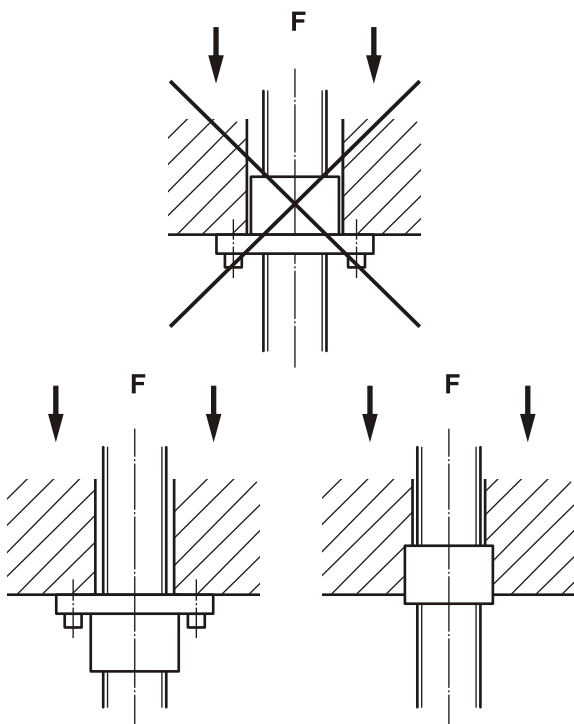
安装和维护

附件

为易于安装, 确保安装面有通孔.

重点:

确保丝杆螺母的固定螺栓有足够压力负载.



螺旋升降机的排列要用水水平, 提升系统和引导机械之间的平行需要仔细确认.

螺旋升降机在狭窄地点使用时应检测它的旋转. 用手驱动使系统在运行完整的行程, 力量要轻松平稳.

必须确认螺旋升降机的旋转方向.

在试运行前必须清洁丝杆如果可能在整个行程长度上喷上润滑油脂.

当试运行时:

1. 检查功能和每个限位开关
2. 如可能初次测试提升系统不要加负载
3. 逐渐增加负载, 检查任何发热点和齿轮箱的温升
4. 检查所有联接螺栓的牢靠

重点:

不要超载超速运行, 否则质保失效.

SGT5 – SGT1000的维护

丝杆要定期清洁和润滑. 每500小时或每18个月齿轮箱油脂必须更换.

1. 拆卸螺旋升降机清洁
2. 拆卸丝杆和丝杆保护套
(仅对运动丝杆)
3. 拧开齿轮箱机盖螺栓
4. 清洗齿轮箱和相关元件
5. 加注润滑油脂

完成维护后, 检查丝杆螺母的磨损, 测量丝杆和螺母之间的轴向活动量, 最大值在表中有注明.

如果超过了最大值, 要全面检查和修理. 最好是送回格鲁夫修复.

检测磨损后要重装, 需认真检查旋转是否平稳和轻松.

这是快捷简单的维修说明. 每个订单都附有详细的安装维护说明书.

订货号	油脂数量 [kg]	最大轴向活动量 [mm]
SGT 5	0,1	1,5
SGT 20	0,2	1,5
SGT 30	0,2	1,5
SGT 50	0,3	1,75
SGT 150	0,5	3,0
SGT 200	0,7	3,0
SGT 300	1,0	4,0
SGT 350	1,8	4,0
SGT 500	2,0	4,0
SGT 750	4,0	4,0
SGT 1000	4,0	5,0

推荐油脂:

螺旋升降机在工厂加注 Castrol Spheral EPL2 符合 DIN 51502标准:



调查表 为报价用

公司:

部门: 联系人:

日期: 电话: 传真:

地址:

项目:

负载:

系统中螺旋升降机的数量:

轴向负载				
	整个系统		每个丝杆	
	动态 [kN]	静态 [kN]	动态 [kN]	静态 [kN]
压力				
拉力				

负载种类:

☐ 稳定的 ☐ 大小交替变动 ☐ 突发性 ☐ 渐增的 ☐ 振动性

行程:

行程长度[mm]: 提升速度[m/min]:

运行情况:

每天使用的小时数	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/>
每个工作循环:	<input type="checkbox"/> 秒	<input type="checkbox"/> 分		
提升				
下降				
停顿				
循环时长合计				
运行百分比				
每工作日的循环次数				

例子:

每天使用的小时数	<input type="checkbox"/> 8	<input type="checkbox"/> 16	<input type="checkbox"/> 24	<input type="checkbox"/>
每个工作循环:	<input checked="" type="checkbox"/> 秒	<input type="checkbox"/> 分		
提升	4			4
下降		2	2	4
停顿	10	10	12	32
循环时长合计				40
运行百分比				20
每工作日的循环次数				10

运行环境:

环境温度从°C 到°C

☐ 干燥 ☐ 潮湿 ☐ 粉尘(说明粉尘种类): ☐ 其他:

预计使用的位置形态

形态: ☐ 1 垂直 ☐ 2 水平 ☐ 3 倒置

丝杆导向: ☐ 无导向 ☐ 有导向

需求情况:

数量: 年需求量:

要求的交货期:

附件:请在下页中注明所需附件

为做最好的设计, 请提供图纸

调查表

GO基本型(丝杆运动) 附件

拉力, 动态

kN

拉力, 静态

kN

压力, 动态

kN

压力, 静态

kN

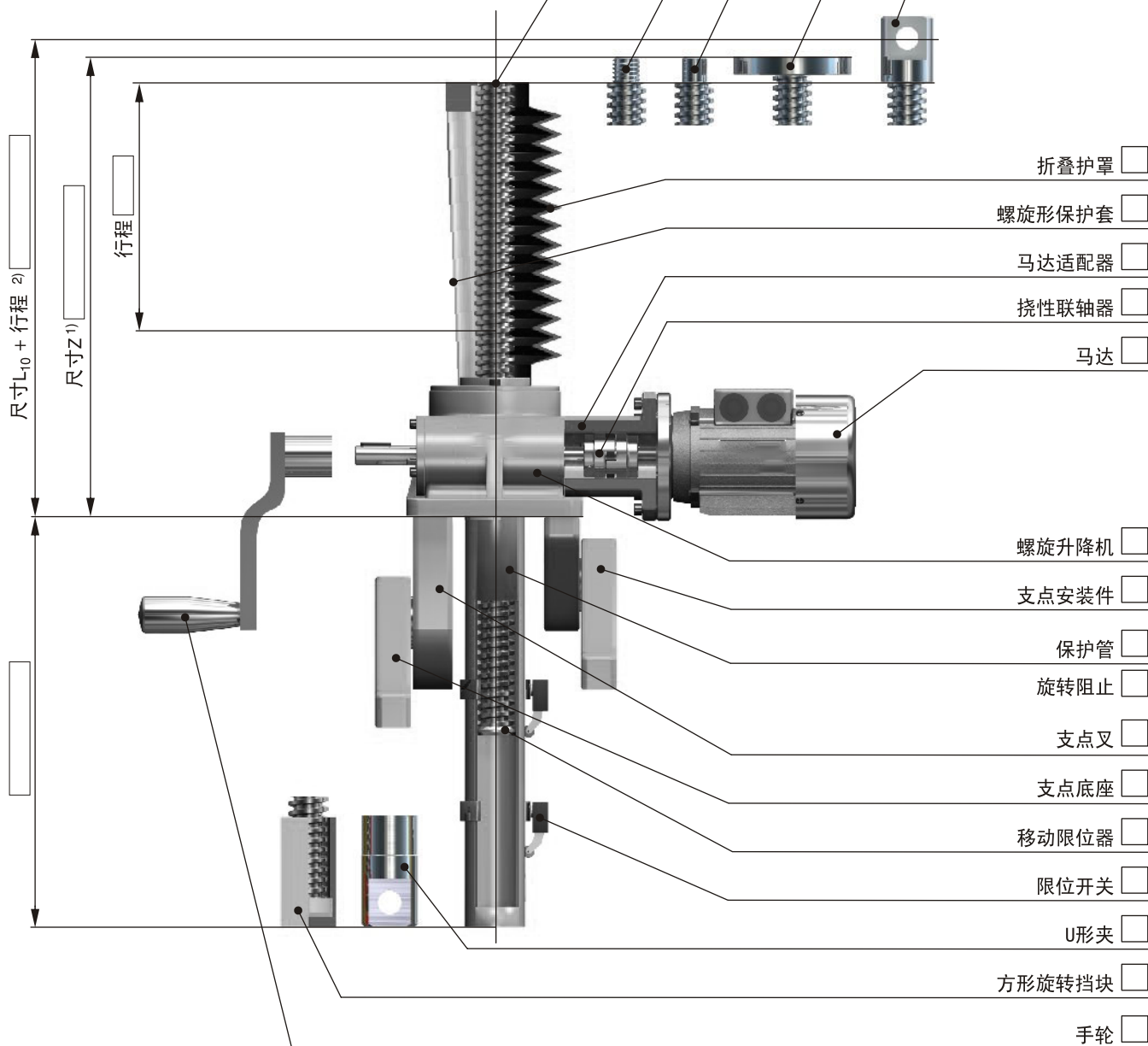
标准丝杆端 0 ☐

标准丝杆端 1 ☐

标准丝杆端 2 ☐

标准丝杆端 3 ☐

标准丝杆端 4 ☐



1) 尺寸Z = 机体的下表明到标准丝杆端1, 2和3的距离
 2) 尺寸 $L_{10} + \text{行程}$ = 机体下表面到标准丝杆端4联接销中心线的距离

调查表

GU基本型(丝杆运动) 附件

拉力, 动态	<input type="text"/> kN	↓	
拉力, 静态	<input type="text"/> kN	↓	
压力, 动态	<input type="text"/> kN	↑	
压力, 静态	<input type="text"/> kN	↑	

尺寸 $L_{11} + \text{行程}^2)$

尺寸 $Z^{1)}$

行程

限位开关 ☐

U形夹 ☐

方形旋转挡块 ☐

保护管 ☐

旋转阻止 ☐

移动限位器 ☐

马达 ☐

挠性联轴器 ☐

马达适配器 ☐

螺旋升降机 ☐

支点安装件 ☐

支点叉 ☐

支点底座 ☐

螺旋形保护套 ☐

折叠护罩 ☐

手轮 ☐

标准丝杆端 0 ☐

标准丝杆端 1 ☐

标准丝杆端 2 ☐

标准丝杆端 3 ☐

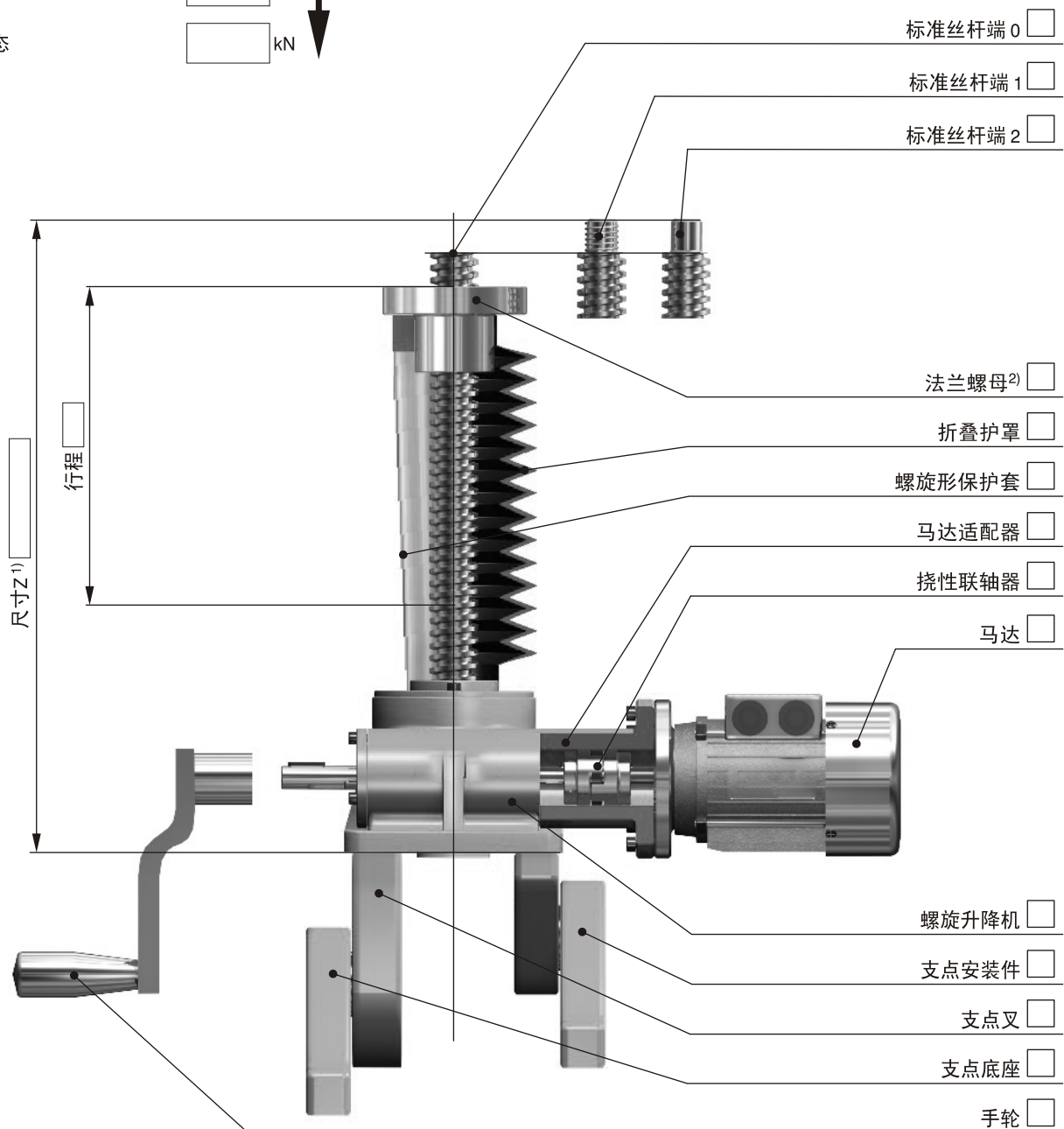
标准丝杆端 4 ☐

1) 尺寸Z = 机体的下表明到标准丝杆端1, 2和3的距离
 2) 尺寸 $L_{11} + \text{行程}$ = 机体下表面到标准丝杆端4联接销中心线的距离

调查表

LO螺母运动型(丝杆旋转)附件



拉力, 动态	<input type="text"/>	kN	
拉力, 静态	<input type="text"/>	kN	
压力, 动态	<input type="text"/>	kN	
压力, 静态	<input type="text"/>	kN	

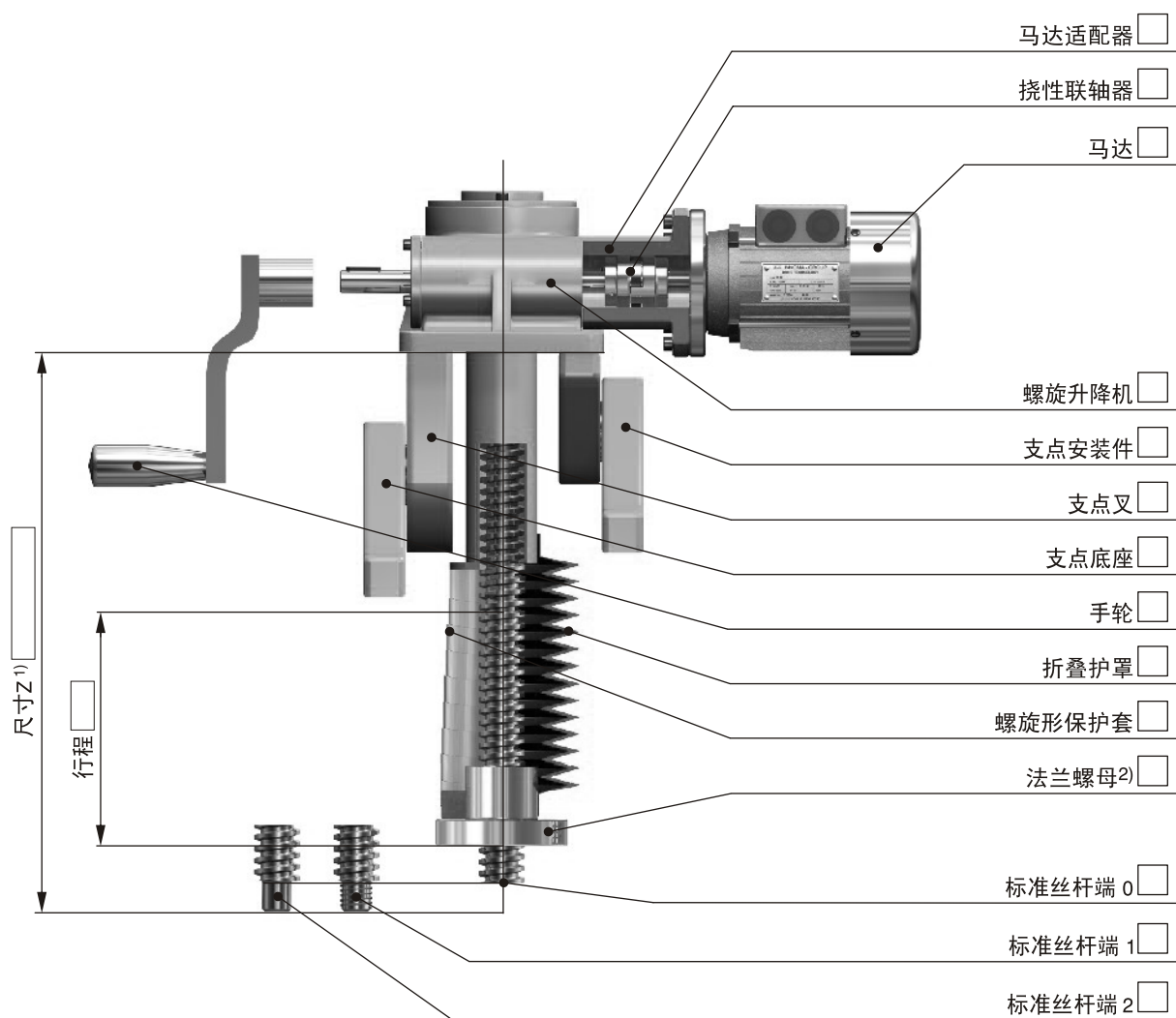


1) 尺寸Z=机体的下表明到丝杆端的距离
 2) 需要更详细的资料请参考SGT螺旋升降机附件目录.

调查表

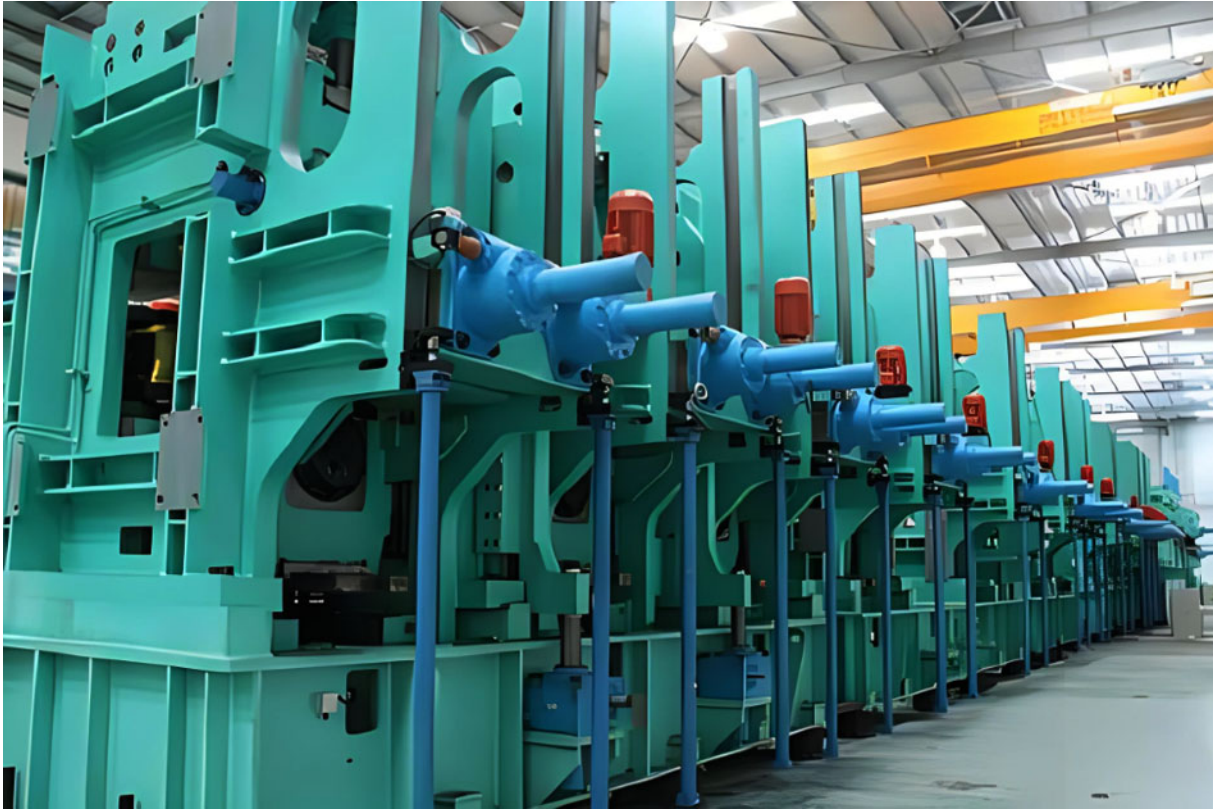
LU螺母运动型(丝杆旋转)附件

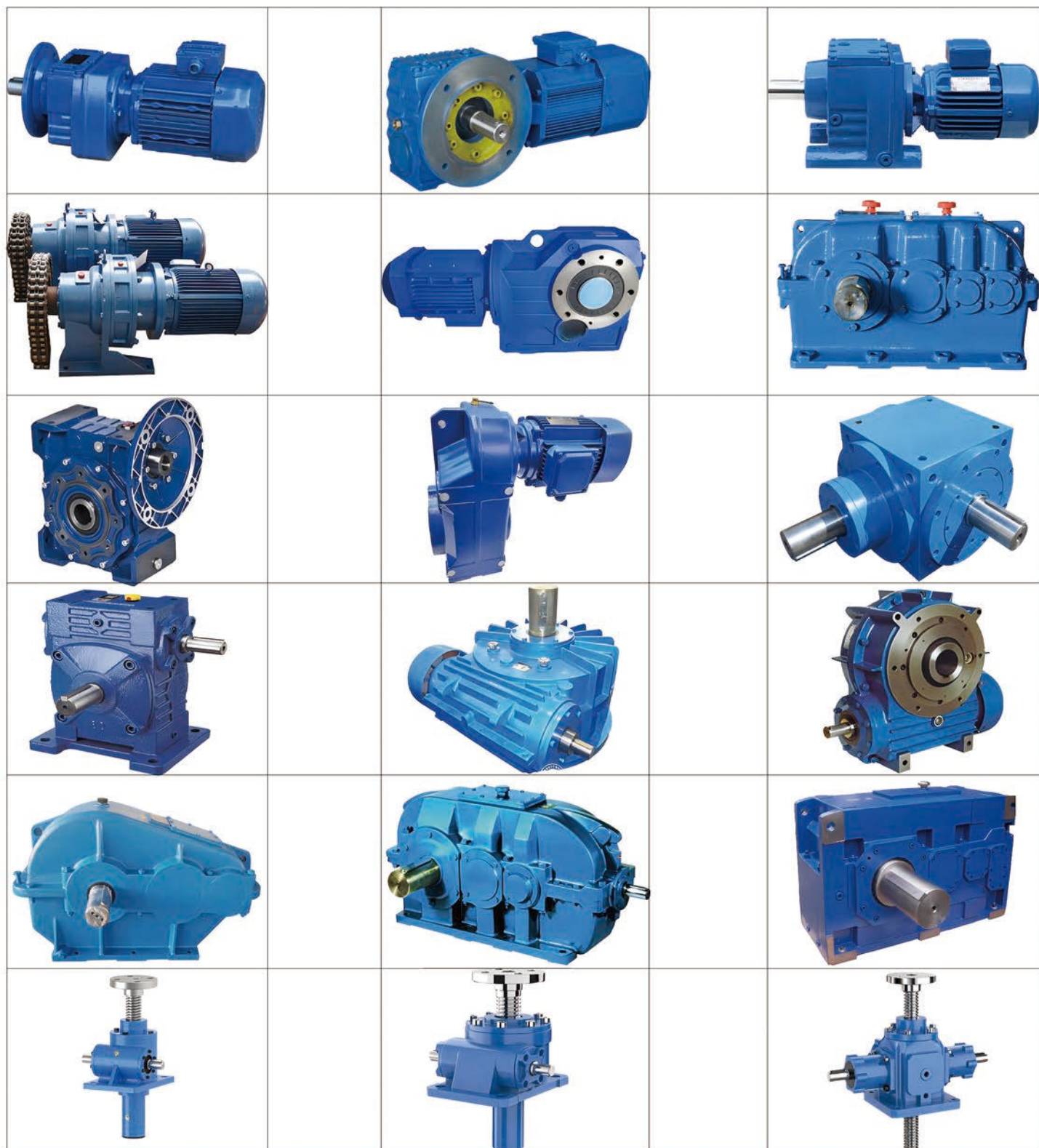
压力, 动态	<input type="text"/>	kN	 
压力, 静态	<input type="text"/>	kN	
拉力, 动态	<input type="text"/>	kN	
拉力, 静态	<input type="text"/>	kN	



1) 尺寸Z=机体的下表明到丝杆端的距离
 2) 需要更详细的资料请参考SGT螺旋升降机附件目录。

应用案例





格魯夫機械設備制造有限公司

地址 (ADD) : 河北•保定

電話 (TEL) : +86-312-6784766

傳真 (FAX) : +86-312-6784733

<http://www.gelufu.com>

E-mail: china@gelufu.com

