

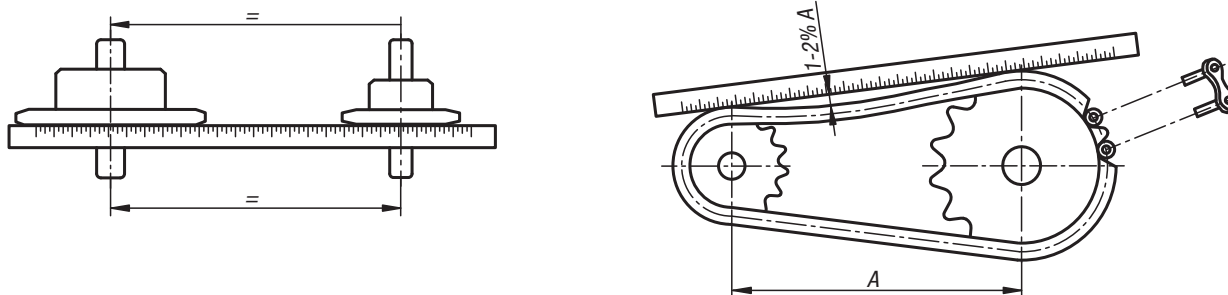
滚子链技术资料

在钢节链条中，滚子链是最为重要的，并且具有最多样的用途。它们主要用作驱动链以及运输、传输和升降链条。它们提供形状配合和防滑的力传输。因此，可以实现恒定的传动比。滚子链工作时无需预紧。因此，仅会出现很低的轴承负荷。对于具有两个链轮的链条驱动器，旋转方向始终是相同的。对于具有两个以上链轮的链条驱动器，可以很轻松和经济地实现相同或不同的旋转方向。链条速度可达 20 m/s 或以上。在良好润滑、正常操作条件和满载条件下，链传动效率可达约 98%。

装配说明：

要选择链条，必须知道传输功率、最小链轮转速以及操作条件。必要时应选择具有至少 17 个齿形的链轮。在高转速和高负载的情况下，小链轮应具有至少 21 个齿形，并已进行淬火处理。首选下列齿数：17, 19, 21, 23, 25, 38, 57, 76, 95 和 114。轴距可自由选择。最好是链距的 30-60 倍。但是，链条在小链轮上应具有至少 120°C 的包角。链传动每级的传动比通常可达 4 : 1 (但是最大不得超过 7:1)。在保持轴距的前提下，传动比可通过简单更换链轮来改变。

链轮必须对齐，并且轴必须平行。为了易于安装，应将连接链节插到链轮上。链条的垂度应该是轴距的 1 - 2%。链条在运行过程中延长，由于磨损应提供链条张紧器。当链条超长 >3% 时，应该更换链条，必要时还应更换链轮。

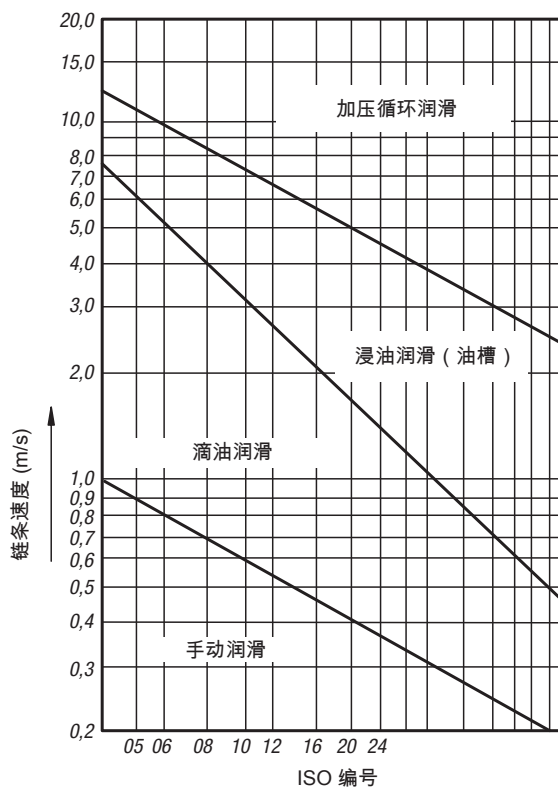


维护和润滑：

链条的定期保养对于实现最大的使用寿命至关重要。我们的链条在交付时已进行防腐处理，在调试运行前必须进行润滑。具有充分润滑和保养并正确使用的链条驱动器，其工作时间可达 15000 小时。润滑类型取决于传输功率，链条速度和操作条件。粘性油脂过于黏稠不易穿透链条，因此不应使用。对于滚子链的润滑剂，应使用适合常见润滑类型的润滑剂，如手动润滑、滴油润滑、油浴油浸润滑、压力循环润滑或喷雾润滑。根据温度条件，应使用 30 至 50 SAE 粘度等级的润滑油。

环境温度：

- 5° C 至 +25° C SAE 30
- 大于 +25° C 至 +45° C SAE 40
- 大于 +45° C 至 +65° C SAE 50



滚子链技术资料

计算 2 个链轮的链传动

$$P_1 = P_N \cdot K_1 \cdot K_2$$

P_1 = 校正的功率 (kW)

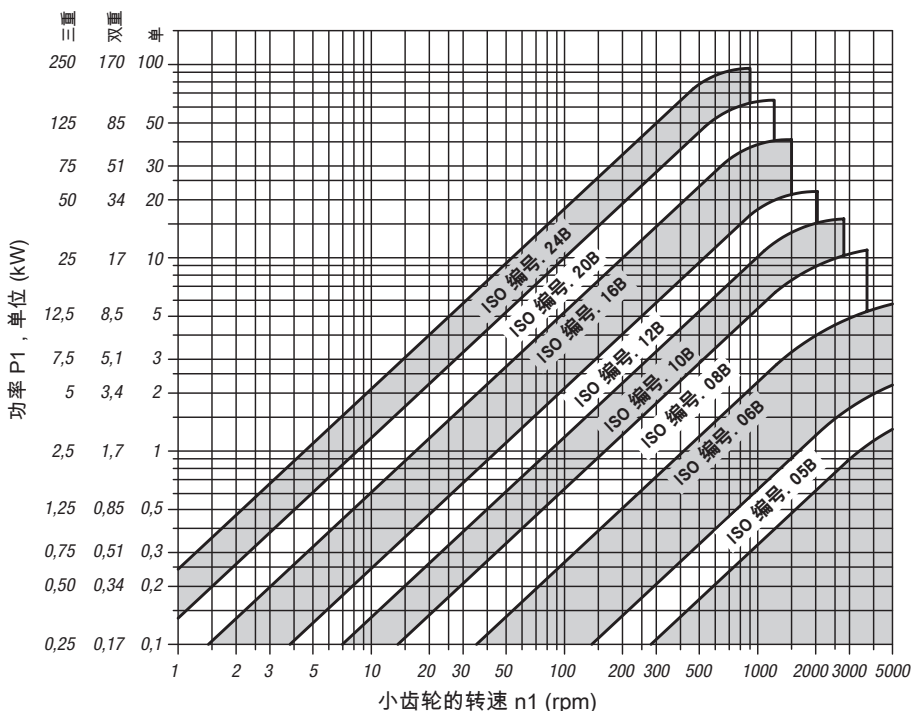
P_N = 传输的功率 (kW)

K_1 = 运行条件系数

运行模式 (示例)	传动比 $i = n1/n2 = z2/z1$	运行条件系数 K1 小齿轮 z1 的齿数							
		11	13	15	17	19	21	23	25
无冲击且正常功率下驱动 输送带, 发电机, 包装机, 锯, 离心泵, 印花机, 自动扶梯	1:1	*2,22	*1,85	1,59	1,39	1,22	1,10	0,99	0,91
	2:1	*1,97	1,64	1,41	1,23	1,08	0,97	0,88	0,80
	3:1	1,82	1,52	1,30	1,14	1,00	0,90	0,81	0,74
	5:1	1,68	1,40	1,20	1,05	0,92	0,83	0,75	0,68
无摩擦驱动, 偶尔轻微 碰撞, 一般至中等负载 风扇, 干燥转筒, 连续输送机, 制浆机, 固体搅拌器折弯机, 卷扬机, 织布机, 编织针织机	1:1	*2,78	*2,32	1,98	1,74	1,53	1,38	1,24	1,13
	2:1	*2,46	*2,05	1,76	1,55	1,35	1,22	1,10	1,05
	3:1	*2,28	1,90	1,63	1,43	1,25	1,13	1,02	0,93
	5:1	2,10	1,75	1,50	1,31	1,15	1,04	0,93	0,85
轻微碰撞, 中等负载 活塞泵, 压缩机, 拉床, 碾磨机 搅拌机	1:1	*3,33	*2,79	2,38	2,09	1,83	1,65	1,49	1,36
	2:1	*2,95	*2,47	2,11	1,85	1,62	1,46	1,31	1,20
	3:1	*2,73	2,28	1,95	1,71	1,50	1,35	1,22	1,11
	5:1	*2,52	2,10	1,80	1,58	1,38	1,25	1,12	1,03
中等碰撞, 强力脉动负载 刨床, 绞车, 压力机, 压缩机, 矿山机械, 压力机, 捣固机	1:1	*3,89	*3,25	*2,78	2,44	2,14	1,92	1,73	1,58
	2:1	*3,44	*2,87	2,46	2,16	1,89	1,70	1,53	1,40
	3:1	*3,19	*2,66	2,28	2,00	1,75	1,58	1,42	1,30
	5:1	*2,93	*2,45	2,09	1,84	1,16	1,45	1,31	1,19
猛烈碰撞, 交变应力 挖掘机, 轧碎机, 研光机, 打桩机, 制砖机 锤式粉碎机, 工程机械	1:1	*4,44	*3,71	*3,17	*2,78	2,44	2,20	1,98	1,81
	2:1	*3,93	*3,28	*2,81	2,46	2,16	1,95	1,75	1,60
	3:1	*3,64	*3,04	2,60	2,28	2,00	1,80	1,62	1,48
	5:1	*3,35	*2,80	2,39	2,10	1,84	1,66	1,49	1,36

* 避免间隙的条件

用于电动机和均衡运转的驱动机组。
对于内燃机和其他不均衡运转的
驱动方式, 系数提高 0.5。



符合 DIN ISO 606 的滚子链功率曲线

用于 19 齿链条驱动装置, 链条长度 100 节,
传动比 1:3, 预计寿命 15000 运行小时。

功率曲线不受约束。它的前提是在最佳条件下
使用, 以经验数据为依据。