HILMAN ROLLERS

重载搬移–滚轮小车



Marlin Engineered Technologies

上海曼理机电科技有限公司

Marlin Engineered Technologies(Shanghai) Co., Ltd.

地址：上海市浦东新区白杨路199弄10号楼1702室

电话：021-50596687　传真：021-50596687*8016

网址：www.marlin-sh.com

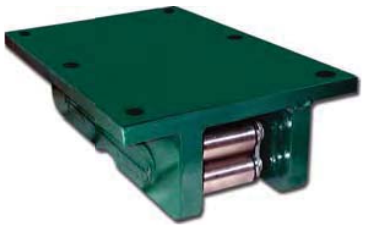
OT • T • NT 系列

OT • T • NT 系列特征

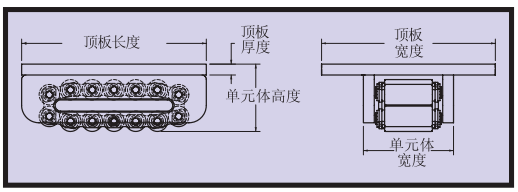
HILMAN OT/NT/T 系列的滚轮小车提供了多样的顶板配置。通常根据具体应用来选型。OT和NT型的滚轮小车是螺栓连接的，在比单元体大的顶板上提供了标准的安装孔形。当然安装孔形是可以根据实际需要改变或去除的。T型的滚轮小车顶板的四面都是平的，是焊接装配和腔洞型装配的理想选择。滚轮小车的框架是由高强度钢构建的。核载37.5吨或以上的滚轮小车使用特种机器处理使得滚轮组成的链条的横向串动最小化。

优点

这些滚轮小车可以在高静载下工作很长时间，常常可以满载下工作一年以上时间，而无任何损伤。载荷在一个很宽的区域下传播，由接地滚轮和承载顶板承担。滚轮是很多需要承受重载频繁运动应用下的理想选择。滚轮也可以倒置工作，作为静载传输机来使用。



OT

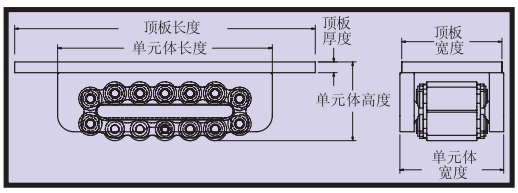


型号	载重	单元体尺寸 长度 (MM)	高度 (MM)	宽度 (MM)	顶板尺寸 厚度 (MM)	宽度 (MM)	长度 (MM)	滚轮接地数据 接地滚轮数 (个)	滚轮直径 (MM)	滚轮宽度 (MM)	自重 (KG)
0.75-OT	0.75T	165	79	92	10	178	165	6	17	51	6
1-OT	1T	152	60	91	10	152	152	6	17	51	5
2.5-OT	2.5T	165	92	105	10	178	165	4	24	62	9
5-OT	5T	203	79	113	10	203	203	5	24	62	10
8-OT	8T	203	79	135	10	203	203	5	24	84	11
15-OT	15T	270	98	132	16	254	270	5	30	70	21
20-OT	20T	270	98	164	16	254	270	5	30	102	24
37.5-OT	37.5T	381	140	184	19	305	381	6	41	89	54
50-OT	50T	470	140	184	19	305	470	8	41	89	69
75-OT	75T	533	171	187	25	356	533	7	49	92	107

＊ 其中单元体高度尺寸包括顶板厚度。



NT

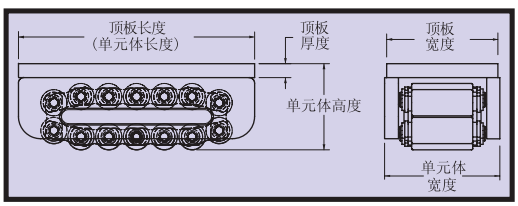


型号	载重	单元体尺寸 长度 (MM)	高度 (MM)	宽度 (MM)	顶板尺寸 厚度 (MM)	宽度 (MM)	长度 (MM)	滚轮接地数据 接地滚轮数 (个)	滚轮直径 (MM)	滚轮宽度 (MM)	自重 (KG)
0.75-NT	0.75T	165	79	92	10	89	203	6	17	51	5
1-NT	1T	152	60	91	10	89	203	6	17	51	5
2.5-NT	2.5T	165	92	105	10	102	241	4	24	62	9
5-NT	5T	203	79	113	10	114	298	5	24	62	9
8-NT	8T	203	79	135	10	127	298	5	24	84	11
15-NT	15T	270	98	132	16	127	375	5	30	70	19
20-NT	20T	270	98	164	16	165	375	5	30	102	24
37.5-NT	37.5T	381	140	184	19	178	533	6	41	89	51
50-NT	50T	470	140	184	19	178	572	8	41	89	64
75-NT	75T	533	171	187	25	191	686	7	49	92	95

＊ 其中单元体高度尺寸包括顶板厚度。



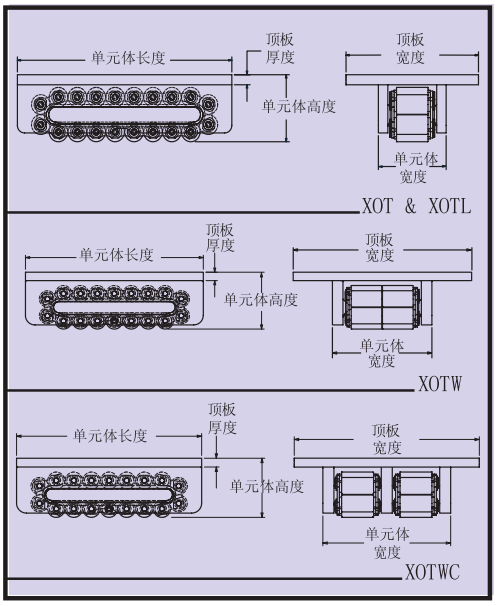
T

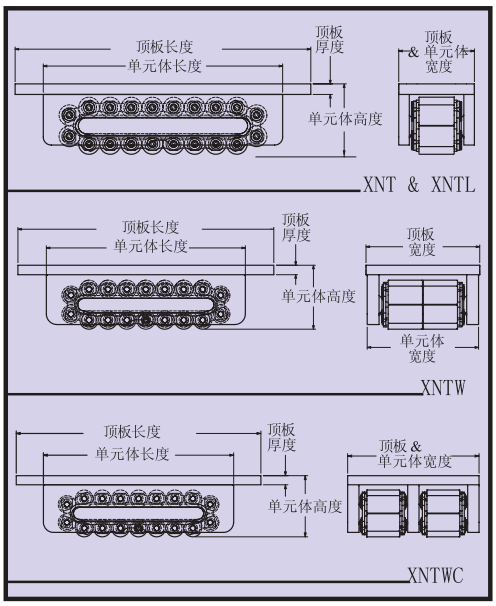


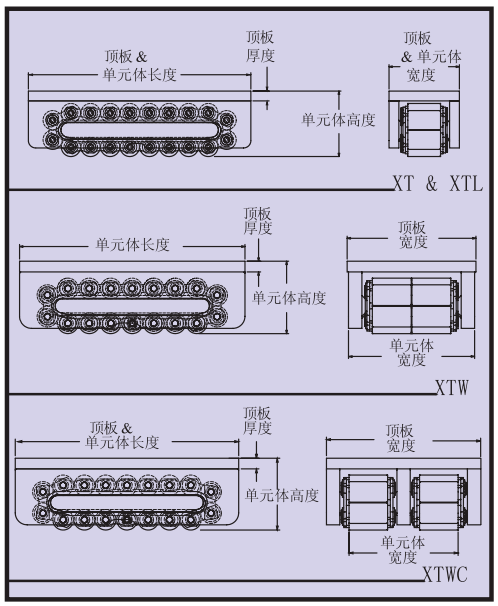
型号	载重	单元体尺寸 长度 (MM)	高度 (MM)	宽度 (MM)	顶板尺寸 厚度 (MM)	宽度 (MM)	长度 (MM)	滚轮接地数据 接地滚轮数 (个)	滚轮直径 (MM)	滚轮宽度 (MM)	自重 (KG)
0.75-T	0.75T	165	79	92	10	89	165	6	17	51	5
1-T	1T	152	60	91	10	89	152	6	17	51	4
2.5-T	2.5T	165	92	105	10	102	165	4	24	62	8
5-T	5T	203	79	113	10	114	203	5	24	62	9
8-T	8T	203	79	135	10	127	203	5	24	84	10
15-T	15T	270	98	132	16	127	270	5	30	70	17
20-T	20T	270	98	164	16	165	270	5	30	102	21
37.5-T	37.5T	381	140	184	19	178	381	6	41	89	47
50-T	50T	470	140	184	19	178	470	8	41	89	61
75-T	75T	533	171	187	25	191	533	7	49	92	90

＊ 其中单元体高度尺寸包括顶板厚度。

SHD 系列







超重载系列(SHD) HILMAN 滚轮小车是OT/NT/T 系列的延伸，设计相同，但是承载能力可从100吨到1000吨。其中几种不同承载能力的滚轮具有相同的整体高度，使得用户不用垫片就可以混合这些不同承载能力的滚轮来组装承载偏载荷的滚轮小车。

核载150吨和200吨的滚轮小车具有不同的长宽系列。宽系列的有一体的宽链或带有中心板分割的两条链条组成的两种形式。在这个核载范围内，最佳的型号的选择可以使得产品的性价比更高，但是牵涉到很多因素，因此请告知我们具体工况条件，以便选择最佳型号。

XOT

XOT • XOTL • XOTW • XOTWC

型号	载重	单元体尺寸 长度 (MM)	高度 (MM)	宽度 (MM)	顶板尺寸 厚度 (MM)	宽度 (MM)	长度 (MM)	滚轮接地数据 接地滚轮数 (个)	滚轮直径 (MM)	滚轮宽度 (MM)	自重 (KG)
100-XOT	100T	533	171	200	25	356	533	7	49	92	113
150-XOTL	150T	813	171	200	25	356	813	11	49	92	172
150-XOTW	150T	533	171	251	25	406	533	14	49	70	136
200-XOTL	200T	914	171	200	25	356	914	14	49	92	201
200-XOTW	200T	533	171	294	25	533	533	14	49	92	165
200-XOTWC	200T	533	171	368	25	533	533	14	49	92	192
300-XOT	300T	864	254	273	38	533	864	8	74	127	385
500-XOT	500T	864	254	508	38	762	864	16	74	127	649
750-XOT	750T	864	254	699	38	953	864	24	74	127	927
1000-XOT	1000T	请联系我们 获知规格重量信息									

＊ 其中单元体高度尺寸包括顶板厚度。

XNT

XNT • XNTL • XNTW • XNTWC

型号	载重	单元体尺寸 长度 (MM)	高度 (MM)	宽度 (MM)	顶板尺寸 厚度 (MM)	宽度 (MM)	长度 (MM)	滚轮接地数据 接地滚轮数 (个)	滚轮直径 (MM)	滚轮宽度 (MM)	自重 (KG)
100-XNT	100T	533	171	200	25	200	686	7	49	92	103
150-XNTL	150T	813	171	200	25	200	965	11	49	92	155
150-XNTW	150T	533	171	251	25	251	686	14	49	70	127
200-XNTL	200T	914	171	200	25	200	1067	14	49	92	180
200-XNTW	200T	533	171	294	25	294	686	14	49	92	151
200-XNTWC	200T	533	171	368	25	368	686	14	49	92	185
300-XNT	300T	864	254	273	38	273	1067	8	74	127	335
500-XNT	500T	864	254	508	38	508	1067	16	74	127	615
750-XNT	750T	864	254	699	38	899	1067	24	74	127	911
1000-XNT	1000T	请联系我们 获知规格重量信息									

＊ 其中单元体高度尺寸包括顶板厚度。

XT

XT • XTL • XTW • XTWC

型号	载重	单元体尺寸 长度 (MM)	高度 (MM)	宽度 (MM)	顶板尺寸 厚度 (MM)	宽度 (MM)	长度 (MM)	滚轮接地数据 接地滚轮数 (个)	滚轮直径 (MM)	滚轮宽度 (MM)	自重 (KG)
100-XT	100T	533	171	200	25	200	533	7	49	92	98
150-XTL	150T	813	171	200	25	200	813	11	49	92	149
150-XTW	150T	533	171	251	25	251	533	14	49	70	120
200-XTL	200T	914	171	200	25	200	914	14	49	92	174
200-XTW	200T	533	171	294	25	294	533	14	49	92	142
200-XTWC	200T	533	171	368	25	368	533	14	49	92	175
300-XT	300T	864	254	273	38	273	864	8	74	127	320
500-XT	500T	864	254	508	38	508	864	16	74	127	585
750-XT	750T	864	254	699	38	899	864	24	74	127	858
1000-XT	1000T	请联系我们 获知规格重量信息									

＊ 其中单元体高度尺寸包括顶板厚度。

OTB • NTB • TB • SHDB 系列

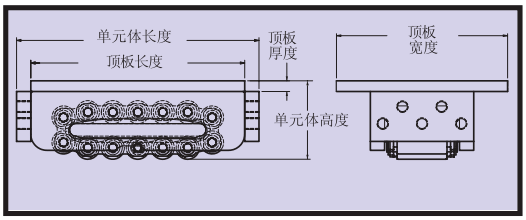
这个系列和标准的OT/NT/T系列滚轮小车系列近乎相同，但有一些地方是例外的。这个系列的主要优点是用户购买了一个标准的OTB/NTB/TB系列滚轮后，可以在这个系列滚轮小车的一些点上加上一个另外的螺栓连接型的Accu-Roll导轨系统。注意的是这个系列是不和任何导轨系统的标准相符的。这个系列特别方便那些需要经常改变供滚轮行走的轨道型号的用户使用。放置载荷时，NTB型号比与之对应的NT型号有更长的顶板来防止干涉的发生。SHDB系列是OTB/NTB/TB系列基础上的一个延伸。

型号	载重	单元体尺寸 长度 (MM)	高度 (MM)	宽度 (MM)	顶板尺寸 厚度 (MM)	宽度 (MM)	长度 (MM)	滚轮接地数据 接地滚轮数 (个)	滚轮直径 (MM)	滚轮宽度 (MM)	自重 (KG)
5-OTB	5T	229	79	113	10	203	203	5	24	62	11
8-OTB	8T	229	79	135	10	203	203	5	24	84	12
15-OTB	15T	308	98	132	16	254	270	5	30	70	24
20-OTB	20T	308	98	164	16	254	270	5	30	102	27
37.5-OTB	37.5T	432	140	184	19	305	381	6	41	89	60
50-OTB	50T	521	140	184	19	305	470	8	41	89	75
75-OTB	75T	584	171	187	25	356	533	7	49	92	113
5-NTB	5T	229	79	113	10	114	362	5	24	62	11
8-NTB	8T	229	79	135	10	127	362	5	24	84	13
15-NTB	15T	308	98	132	16	127	438	5	30	70	22
20-NTB	20T	308	98	164	16	165	438	5	30	102	28
37.5-NTB	37.5T	432	140	184	19	178	622	6	41	89	59
50-NTB	50T	521	140	184	19	178	711	8	41	89	73
75-NTB	75T	584	171	187	25	191	800	7	49	92	107
5-TB	5T	229	79	113	10	114	203	5	24	62	10
8-TB	8T	229	79	135	10	127	203	5	24	84	11
15-TB	15T	308	98	132	16	127	270	5	30	70	20
20-TB	20T	308	98	164	16	165	270	5	30	102	24
37.5-TB	37.5T	432	140	184	19	178	381	6	41	89	53
50-TB	50T	521	140	184	19	178	470	8	41	89	67
75-TB	75T	584	171	187	25	191	533	7	49	92	97



TB

OTB

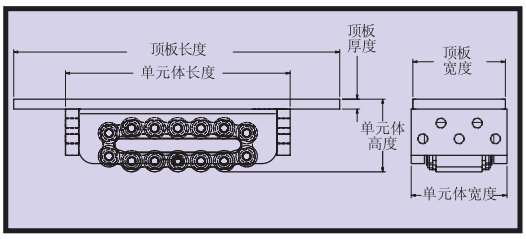


XOTB • XOTLB • XOTWB • XOTWCB

型号	载重	单元体尺寸 长度 (MM)	高度 (MM)	宽度 (MM)	顶板尺寸 厚度 (MM)	宽度 (MM)	长度 (MM)	滚轮接地数据 接地滚轮数 (个)	滚轮直径 (MM)	滚轮宽度 (MM)	自重 (KG)
100-XOTB	100T	584	171	200	25	356	533	7	49	92	121
150-XOTLB	150T	863	171	200	25	356	813	11	49	92	180
150-XOTWB	150T	584	171	251	25	406	533	14	49	70	145
200-XOTLB	200T	964	171	200	25	356	914	14	49	92	208
200-XOTWB	200T	584	171	294	25	533	533	14	49	92	176
200-XOTWCB	200T	584	171	368	25	533	533	14	49	92	206
300-XOTB	300T	914	254	273	38	533	864	8	74	127	404
500-XOTB	500T	914	254	508	38	762	864	16	74	127	684
750-XOTB	750T	914	254	699	38	953	864	24	74	127	975
1000-XOTB	1000T	请联系我们 获知规格重量信息									

＊ 其中单元体高度尺寸包括顶板厚度。

NTB

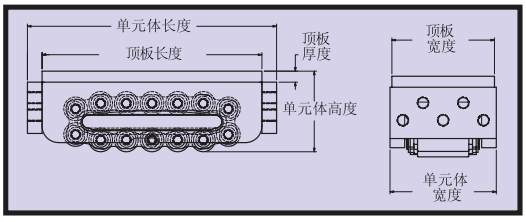


XNTB • XNTLB • XNTWB • XNTWCB

型号	载重	单元体尺寸 长度 (MM)	高度 (MM)	宽度 (MM)	顶板尺寸 厚度 (MM)	宽度 (MM)	长度 (MM)	滚轮接地数据 接地滚轮数 (个)	滚轮直径 (MM)	滚轮宽度 (MM)	自重 (KG)
100-XNTB	100T	584	171	200	25	200	800	7	49	92	116
150-XNTLB	150T	863	171	200	25	200	1080	11	49	92	166
150-XNTWB	150T	584	171	251	25	251	813	14	49	70	143
200-XNTLB	200T	964	171	200	25	200	1219	14	49	92	193
200-XNTWB	200T	584	171	294	25	294	813	14	49	92	170
200-XNTWCB	200T	584	171	368	25	368	813	14	49	92	210
300-XNTB	300T	914	254	273	38	273	1168	8	74	127	363
500-XNT B	500T	914	254	508	38	508	1168	16	74	127	667
750-XNTB	750T	914	254	699	38	899	1168	24	74	127	934
1000-XNTB	1000T	请联系我们 获知规格重量信息									

＊ 其中单元体高度尺寸包括顶板厚度。

TB



TB • XTB • XTLB • XTWB • XTWCB

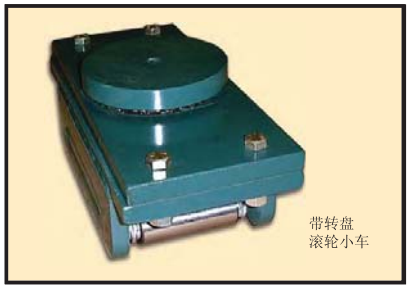
型号	载重	单元体尺寸 长度 (MM)	高度 (MM)	宽度 (MM)	顶板尺寸 厚度 (MM)	宽度 (MM)	长度 (MM)	滚轮接地数据 接地滚轮数 (个)	滚轮直径 (MM)	滚轮宽度 (MM)	自重 (KG)
100-XTB	100T	584	171	200	25	200	533	7	49	92	106
150-XTLB	150T	863	171	200	25	200	813	11	49	92	156
150-XTWB	150T	584	171	251	25	251	533	14	49	70	130
200-XTLB	200T	964	171	200	25	200	914	14	49	92	181
200-XTWB	200T	584	171	294	25	294	533	14	49	92	153
200-XTWCB	200T	584	171	368	25	368	533	14	49	92	190
300-XTB	300T	914	254	273	38	273	864	8	74	127	333
500-XTB	500T	914	254	508	38	508	864	16	74	127	609
750-XTB	750T	914	254	699	38	899	864	24	74	127	893
1000-XTB	1000T	请联系我们 获知规格重量信息									

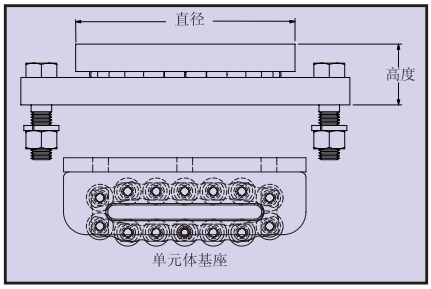
＊ 其中单元体高度尺寸包括顶板厚度。

带转盘式

带转盘式

所有核载从5吨到75吨的OT型或NT型的滚轮小车都有带标准转盘顶的。对于特大核载或特殊型号的滚轮小车，如果需要的话，也可以专门设计制造其转盘顶。带标准的转盘顶的滚轮小车，高度最大增加为为60.3mm。转盘可用镀铬滚珠轴承或耐腐蚀止推轴承制成。 转盘顶是用高强螺栓连接到OT型和NT型的滚轮小车上的，转动架和方向把手可作为选项配给。





带转盘式优点

带转盘式滚动小车特别适用在滚动面不好的地方，可以使用转盘的转动来弥补滚动面的不平，确保重载的均衡移动。在带Accu-Roll轨道的滚轮小车需要沿着一个不太规则或带有倾斜的轨道上行走时，带转盘式可用转盘的转动使得重载不受不规则或带有倾斜轨道的影响，而能沿着轨道均衡移动。

型号	相配顶板滚轮型号	高度(mm)	转盘直径(mm)	重量(kg)
T-5-OT	5-OT	48	152	8
T-8-OT	8-OT	48	152	8
T-15-OT	15-OT	48	152	12
T-20-OT	20-OT	48	152	12
T-37.5-OT	37.5-OT	56	203	30
T-50-OT	50-OT	56	203	36
T-75-OT	75-OT	56	203	47

型号	相配顶板滚轮型号	高度(mm)	转盘直径(mm)	重量(kg)
T-5-NT	5-NT	48	115	6
T-8-NT	8-NT	48	115	6
T-15-NT	15-NT	48	115	8
T-20-NT	20-NT	48	152	11
T-37.5-NT	37.5-NT	56	203	28
T-50-NT	50-NT	56	203	29
T-75-NT	75-NT	56	203	35

预载垫和布垫

重载搬移时，在Hilman滚轮小车顶板和重载间增加一个橡胶类的弹性垫板有很大益处。Hilman提供了两种样式的垫板， 预载垫(P型垫)和柔性布垫(F型垫)。这两种型号都是很有价值的附件，它们既延长了滚轮小车的使用寿命，又提供了安全可靠的重载搬移运动。

柔性布垫(F型垫)是一个高硬度垫，其肖氏硬度为90，由有机材料带多层经过含浸处理的织物组成。它推荐的抗压强度为13.8Mpa，弹簧刚度极好。柔性布垫(F型垫)可以减少滚轮向负载传递的振动。如果重载是需要重复移动的或是在一个海洋环境下移动时，建议采取这种F型垫。技术数据另行提供。

预载垫(P型垫)为一块氯丁弹性橡胶，肖氏硬度为80. P型垫，是F型垫的低成本替代品，是为不经常的重载移动而设计的。其抗压强度为其厚度的20%-30%. P型垫的主要好处是使承重均衡施加在滚轮小车的所有接地滚轮上，防止承重的偏移。技术数据另行提供。



预载垫(P型垫)



带预载垫(P型垫)的3.75 OT型滚轮小车

公式 • 测试 • 技术数据

下面的技术数据为许多应用条件下的Hilman滚轮小车的选型指南。具体选型时，请咨询上海曼理机电科技有限公司以获得帮助。

核载公式

下面公式可以帮助我们决定Hilman滚轮小车的核载范围，取决于怎样使用它们。这些公式不能完全保证选型的正确，它们仅作为选型的指导，如需更多的选型指导和帮助，请联系我们。如果A公式决定选用的核载范围小于或大于B公式决定核载范围，那么这个滚轮小车必须选用那个高的数值作为其核载。

公式A　不经常性的移动。

大多数情况下，滚轮的移动不是一个经常性的，而且是在一个平滑，水平的钢表面上。对于这样移动的滚轮小车使用下面的公式。

在拱状铁路上移动时的选型，请咨询上海曼理机电科技有限公司。这个公式是假想整圈的链条都是完全接地承载的。

$$C=\frac{W}{N\ X\ P}$$

C=滚轮核载(T)
W=载荷总重(T)
N=使用的滚轮个数
P=装载系数(见下表)

装载系数P	
装载达100吨	0.75
装载达300吨	0.70
装载达到1000吨	0.65
装载超过1000吨	0.50

公式B, 延长时间的使用

对于延长时间的使用或重复移动，循环次数和滚动面都应该在选型中被考虑进去。循环寿命因子是基于在滚轮的使用寿命范围以及其将移动的总距离内，链条中的任何一个滚轮所产生压力的循环次数。下面的公式考虑了经常性的移动。

$$C=\frac{L}{S\ X\ F}$$

C=滚轮核载(T)
L=每个滚轮的承载
S=表面系数
F=循环寿命因子

表面系数S	
屈服强度	系数
690MPa	0.85
550MPa	0.75
345Mpa	0.65
250Mpa	0.50

$$循环次数=\frac{距离}{\pi\ D\ X\ 2}$$

距离=滚轮将移动的总距离
D=滚轮直径

循环寿命因子F	
循环次数	因子
10^2	0.85
10^3	0.70
10^4	0.50
10^5	0.30
10^6	0.15

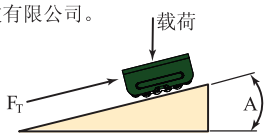
摩擦系数(水平面)

滚轮装载载荷在一个平滑，坚硬，水平表面上移动时，滚动面的摩擦系数应不超过5%。如果滚动面是硬化钢的表面，摩擦系数应更小点。Hilman公司的摩擦测试结果显示理想实验条件下的实际摩擦系数。当现场条件有很大变化时，使用5%垂直静载是最好的方法。在一个动态下，载荷经常是缓慢移动以至摩擦系数常常是接近临界点的。

摩擦系数（斜面）

当沿斜面移动时，这个公式可以计算额定推力，并考虑了摩擦力和重力的影响。任何疑问请联系上海曼理机电科技有限公司。

F_T= 载荷(SinA+μCosA)
A = 斜面的角度
μ = 阻尼系数≤5%
F_T=沿斜面向上总推力。



润滑　标准的Hilman滚轮小车，是没有内部轴承的。滚轮通常不需要润滑，因为它们常常是在一个相对很低的速度下且不经常移动的。当户外使用或在一个海洋环境下时，最好用一种环境友好润滑油来保护它们。GNL1 级别(PTFE)- 聚四氟乙烯，是一种推荐的临时润滑剂。如果一直是在海洋环境下使用的，那么就应该指定用防腐合金作为材料。

材料标准

标准的Hilman滚轮小车，是一种全钢产品。框架材料可以是各种不同级别的钢材料以及各种涂层和油漆表面。链条材料有下面几个不同级别，其中A级作为标准产品。

链条材料级别	
A级	准高合金钢
B级	滚珠钢
D级	铬矾钢
S级	不锈钢
N级	Nyton聚酯纤维*(尼龙)

移动速度

大多数Hilman滚轮小车的应用只涉及非常慢速的移动，因为大多数重载决定了只能有非常慢的运动。一些应用的确需要更快的速度，但只是一时半会，或是偶然的情况。大多数移动速度不超过10米/分。带着特别防备措施，速度可达15米/分，超过也是可能的。请告知我们项目参数，以便更好的帮您选型。

精度　Hilman滚轮小车的一个或更多的尺寸可以保证一个0.05mm的精度。在一些地方，公差甚至可以更小一点。对于特别公差要求，请告知我们。

围边或轨道条件

在一些地方，围边或轨道和Hilman滚轮小车可能干涉的地方，需要设置一个特别公差。在轨道设置需要很大的承重时，Hilman可以为您提供轨道和安装工作。请告知上海曼理机电科技有限公司有关其应用的细节问题。





旧桥的更新是通过先在旧桥边建设一个新的桥梁结构，然后平移到实际位置上来完成的。具体步骤是先用千斤顶将建好的新桥从其临时支墩上，顶升起(小于2.5cm高)，然后将新桥降到24个核载200吨的HILMAN滚轮小车上，再沿着轨道，用Hilman滚轮小车将完成的新桥拉到最后规定位置上，完成旧桥的更新。





HILMAN滚轮小车在桥梁结构中的应用





这个桥跨是支撑在成套的核载150吨的HILMAN滚轮小车上的，这些滚轮小车倒置摆放，被用作输送机。成套滚轮小车组合装配时，需注意让他们是可以连接起来的。同样值得注意的是，在运送过程中，在HILMAN滚轮小车上使用Accu-Roll轨道来保证桥梁桁架的正确对齐。





HILMAN滚轮小车
搬移电力设备

一个大型的发动机组被降到一个狭小位置范围内,定位在HILMAN滚轮小车上，并可随着这些滚轮小车，搬移到目标地点上。在一个不能用吊车或叉车移动重载的场合，HILMAN滚轮小车常常被证明是一个有效的解决办法。









使用HILMAN滚轮小车来移动一个重达80吨的卷管推车。当HILMAN滚轮小车在槽中移动时，注意使用Accu-Roll导轨来保持方向的正确对齐。

HILMAN滚轮小车
处理物料搬运











HILMAN ROLLERS

HILMAN滚轮小车滚吊系统





这个钻探设备配有一个悬臂钻探平台，架在两个核载3000吨的HILMAN滚轮箱组件上。HILMAN滚轮箱组件采用独特的设计，将两个核载1500吨的滚轮单元并排包在外壳里，来产生核载3000吨的滚轮组件。每个反放的滚轮单元搁在6个核载300吨的液压桩锤上，可以从外部控制这些液压桩锤来顶升滚轮组件到接触点位置。这样悬臂钻探平台甲板就可以移动钻探器具到预定位置，预定位置可以直达海洋钻探设备主甲板边23米位置以外地方，然后使滚轮组件制动。









一个核载4800吨的HILMAN滚吊系统固定安装在这个海洋钻探设备上。这是一个管理台系统，包含4个核载1200吨的Hilman滚轮小车，每一个小车都带有液压油缸，和一个独立的控制面板来控制它们。





这个滚吊系统沿着低压液压元件结合了正置和倒置的HILMAN滚轮小车组件。



许许多多的用户使用HILMAN滚轮小车，在工作中获益是显而易见的，HILMAN滚轮小车在各种类型工业上的作用和应用是影响深远的。
这份材料包含的信息为HILMAN ROLLERS独家拥有，未经过HILMAN ROLLERS书面授权，任何部分或完全的复制，都是不允许的。

桥梁建设
研究设备
工业机械
重型工程和设备

HILMAN ROLLERS

上海曼理机电科技有限公司为HILMAN ROLLERS公司中国总代理。

生产和自动化
发电设备
造船和海运
国内生产制造业