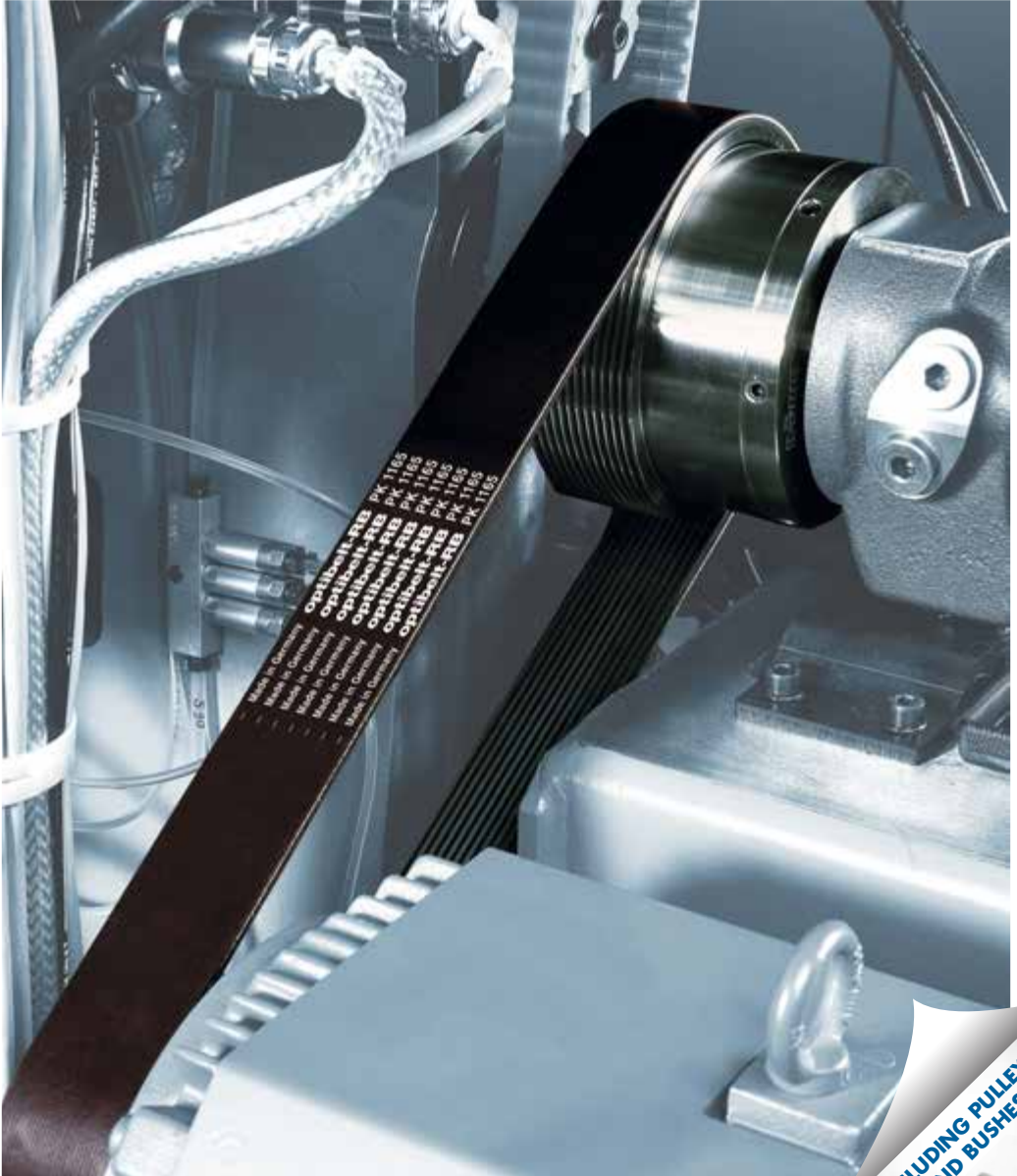




OPTIBELT

多楔带传动 技术手册



**INCLUDING PULLEYS
AND BUSHES**



本手册包含所有相关的技术信息及使用optibelt RB多楔带和RBS多楔带轮进行机械工程传动计算等内容。OPTIBELT多楔带传动产品符合ISO 9982、RMA / MPTA IP-26及DIN 7876标准规定。

我们的应用工程师很乐意为您提供如何使用这些传动系统的建议并帮助您解决传动问题。这些服务都是免费的。

特别是对于大型系列传动系统，提供我们的技术服务无疑是非常重要的。利用最先进的计算机程序，我们将给出最佳的解决方案。

OPTIBELT 欧皮特在全球分布





www.optibelt.com



- | | | | |
|---|---|---|---|
|  | OPTIBELT GmbH
www.optibelt.de |  | OPTIBELT ÖSTERREICH GmbH
www.optibelt.at |
|  | OPTIBELT (UK) LTD.
www.optibelt.co.uk |  | OPTIBELT POLSKA SP. Z O.O.
www.optibelt.pl |
|  | OPTIBELT NEDERLAND B.V.
www.optibelt.nl |  | OOO "OPTIBELT POWER TRANSMISSION"
www.optibelt.ru |
|  | OPTIBELT FINLAND OY
www.optibelt.fi |  | OPTIBELT HUNGARY KFT.
www.optibelt.hu |
|  | OPTIBELT SKANDINAVISKA AB
www.optibelt.se |  | OPTIBELT CORPORATION
www.optibelt.us |
|  | SALES DENMARK
www.optibelt.dk |  | OPTIBELT (CANADA) INC.
www.optibelt.ca |
|  | SALES NORWAY
www.optibelt.no |  | OPTIBELT DO BRASIL LTDA.
www.optibelt-br.com |
|  | OPTIBELT FRANCE SAS
www.optibelt.fr |  | OPTIBELT ASIA PACIFIC PTE. LTD.
www.optibelt.sg |
|  | OPTIBELT AG
www.optibelt.ch |  | OPTIBELT POWER TRANSMISSION
www.optibelt.cn |
|  | OPTIBELT GmbH
www.optibelt.be |  | OPTIBELT POWER TRANSMISSION INDIA PVT. LTD.
www.optibelt.in |
|  | OPTIBELT ESPAÑA, S.A.
www.optibelt.es |  | OPTIBELT AUSTRALIA PTY. LTD.
www.optibelt.com.au |
|  | OPTIBELT AG
www.optibelt.it |  | OPTIBELT INDONESIA
www.optibelt.id |
|  | OPTIBELT PHILIPPINES
www.optibelt.ph |  | OPTIBELT MEXICO
www.optibelt.mx |
|  | OPTIBELT VIETNAM
www.optibelt.vn |  | OPTIBELT THAILAND
www.optibelt.th |



多楔带

- 1/7/8 **optibelt RB**
多楔带, RJ型
长度: 280-2489 mm
根据要求也可提供其他尺寸
- 2/6 **optibelt RB**
多楔带, PK型
长度: 559-2845 mm
根据要求也可提供其他尺寸
- 3 **optibelt RB**
多楔带, PH型
长度: 559-2155mm
根据要求也可提供其他尺寸
- 4 **optibelt RB**
多楔带, PM型
长度: 2286-15266 mm
根据要求也可提供其他尺寸
- 5 **optibelt RB**
多楔带, PL型
长度: 954-6096 mm
根据要求也可提供其他尺寸
- optibelt RB**
弹性多楔带
带型: EPH、EPJ; 按客户要求定制 (无图例展示)

多楔带轮

- A **optibelt RBS**
穿孔多楔带轮
- B **optibelt RBS**
适用于锥套的多楔带轮
- B **optibelt RBS**
含锥套多楔带轮
- B **optibelt RBS**
含锥套多楔带轮



	多楔带传动技术手册.....	1
	Arntz optibelt 集团全球销售网络.....	2
	多楔带及其带轮.....	4
产品描述	Optibelt RB 多楔带标准规格.....	7
	Optibelt ERB 弹性多楔带/特殊设计.....	8
	Optibelt ERB 弹性多楔带/辊筒输送机.....	9
	特殊设计.....	10-11
	汽车传动Optibelt CAR POWER RBK.....	12
标准范围	多楔带.....	13-14
传动设计	公式中使用的缩略词.....	15
	OPTIBELT额定功率 P_N – 包角弧修正系数 c_1	16
	带长修正系数 c_3	17-18
	传动中心距 a_{nom} 的最小正负公差 x/y	19
	传动服务系数 c_2	20
	多楔带型的选型指南.....	21
	公式和计算示例.....	22-24
	传动设计 – optibelt CAP.....	25
额定功率值	optibelt RB PH 规格.....	26
	optibelt RB PJ 规格.....	27
	optibelt RB PK 规格.....	28
	optibelt RB PL 规格.....	29
	optibelt RB PM 规格.....	30



特殊传动

三角带轮 - 平带轮传动.....	31-32
张力/导向惰轮.....	33-34

多楔带轮

测量带轮 – 长度测量条件	
符合DIN 7867/ISO 9982规范要求.....	35
尺寸符合DIN 7867/ISO 9982要求.....	36
标准范围Optibelt TB锥套.....	37
PJ 型带有锥套的多楔带轮.....	38-41
PL 型带有锥套的多楔带轮.....	42-46
PJ 型通孔多楔带轮.....	47

设计提示

多楔带张力.....	48-51
频率测试仪 Optibelt TT MINI S.....	52
频率测试仪 Optibelt TT OPTICAL.....	53
计算动态情况下的轴向力/轴载荷.....	54
长度公差 – 安装和维护.....	55
多楔带宽度.....	56
问题 – 原因 – 措施.....	57-58
附加范围	
Optibelt TT MINI S.....	59
Optibelt LASER POINTER II.....	59
OPTIBELT带轮槽测量仪.....	59
用于传动计算/检查.....	60-61

产品描述

Optibelt RB 多楔带的标准规格



结构

OPTIBELT多楔带由以下几部分组成：



- 1 顶层：耐磨氯丁二烯橡胶化合物
- 2 张力线：内置在粘合橡胶化合物中的低拉伸率聚酯张力线
- 3 基层：联排分布的耐磨橡胶化合物楔

特点

- 既具有平带的高度灵活性又具有传统V带的高动力传输性
- 可采用小直径带轮
- 传动比适用范围广
- 良好的磨擦传动并具有高动力承载性
- 耐冲击载荷和短时过载

常见应用

PH 型
医疗设备、电动工具、小型输送机、输送机驱动带、纸传送设备

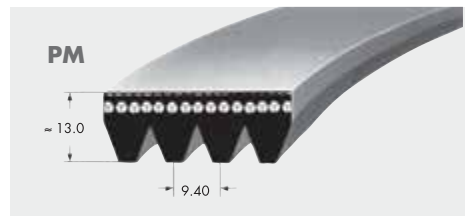
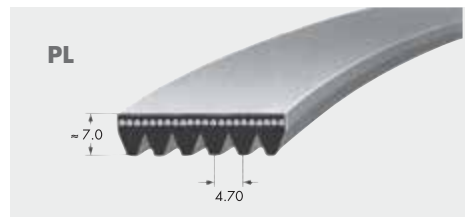
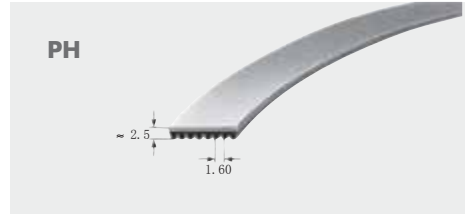
PJ 型
小型压缩机、水泥搅拌机、白色电器、电动工具

PK 型
风扇、空调、混凝土锯、木锯、工业洗衣机

PL 型
压缩机 (>30 kW)、工业洗衣机

PM 型
造纸行业、农业机械（切草机）、甘蔗切刀

标准带型



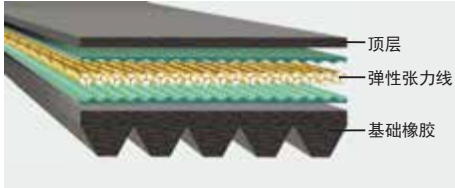
产品描述

Optibelt ERB 弹性多楔带/特殊设计



结构

EPH、EPJ及EPK带型的弹性多楔带包括:



弹性多楔带适用范围非常广，用于不同的传动解决方案，特别适用于中心距固定的场合。此外，驱动特性可通过对带楔表面进行特殊处理来进一步的优化。

优点和特点:

- 在中心距固定的场合可实现安装，无需调整带张紧力。
- 由于多楔带弹性高，因此可提供良好的减震性能和耐冲击性。
- 免维护及无需重新张紧
- 现场安装简易
- 针对单个驱动可对张力和拉伸率进行定制设计

规格

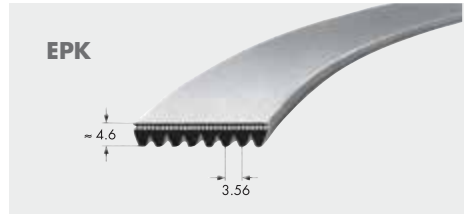
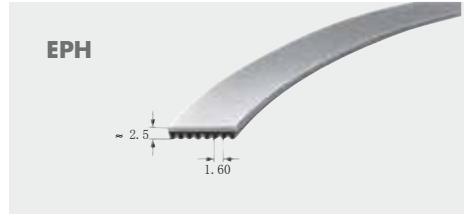
- 基于不同带型，长度范围为250mm-2500mm
- 多楔带 – 根据要求提供电导性良好的多楔带
 - 多楔带 – 根据要求提供耐高电压的多楔带
 - 优化的PAK – 根据要求进行定制

多楔带轮

非常丰富的标准规格（见规格表）；根据要求可提供特殊设计带轮

有关传动解决方案，请咨询我们的应用工程部门。

标准带型



产品描述

特性 - 应用范围

Optibelt ERB 弹性多楔带/辊筒输送机



无需二次张紧 - 延长了维护周期 - 最优阻尼的振动

近年来，在一些滚筒输送机上配置了ERB弹性多楔带。这些多楔带驱动每一个滚筒转动，且在连续运行中无需对传动带张紧。此外，它们还是免维护的。因此弹性多楔带目前常被用在物流输送中。

弹性多楔带的最大优点是首次运行前无需试运行以及运行过程中也无需重新进行张紧。由于Optibelt ERB传动带具有较高的基础张力以及按驱动定制的带体特性，因此可获得所需的张力，且运行中无需重新张紧。

欧皮特产品给终端用带来很多优势，如生产企业可使用滚筒输送机将产品运送到仓库。采用弹性带，可以很好的吸收振动，使运转更平稳，将滚子转动时的振动降至最低。因此，尽可能地减少了元件的磨损并延长了单个滚子轴承的使用寿命。从另一方面讲，低振动还意味着低噪音且改善了工作条件。

对于用户和制造商来讲，将许多滚筒输送机优化的明确目标是：从圆带和同步带转换到 OPTIBELT 弹性多楔带上。



产品描述

特殊设计



产品描述

特殊设计

含高强芳纶的增强型OPTIBELT多楔带

含特殊涂层的OPTIBELT多楔带



含高强芳纶的增强型OPTIBELT多楔带

与普通抗拉增强型材料如聚酯相比，具有极低延伸率的芳纶张力线的优点特别突出。在相同尺寸下，芳纶结构多楔带的拉断强度为普通带的两倍。虽说抗拉强度高，但该纤维还是具有高柔性及足够的弹性可适用于振动和冲击。

OPTIBELT芳纶抗拉增强型多楔带适用于下工况：

- 大传动负载驱动
- 驱动宽度尺寸受限
- 安装和张紧调整空间小
- 应用环境温度高

芳纶抗拉增强型多楔带是适用于机械工程、特殊专用设备、农业机械及园林机械等会受到严重磨损的传动系统的理想传送带。

本手册中不包括非标特殊类型的传送带，因此，如有其他需求请联系我们的应用工程师。

规格

PK/PL 组合8M或14M顶面

带轮

HTD® 或RPP® 同步带带轮组合PK或PL型多楔带轮。

应用

在OMEGA同步带顶面组合上PK型多楔带的特殊结构，这种情况非常适用于研磨机，如食品、谷物、水果和面粉研磨机。其中当同步带驱动过载时，另一侧多楔带轮应能反向打滑、转动。

优点

混合了芳纶纤维的橡胶混合物具有非常好的耐磨性。同步带背面的PK多楔带为一次成型整体加工。

带有特殊涂层的OPTIBELT多楔带

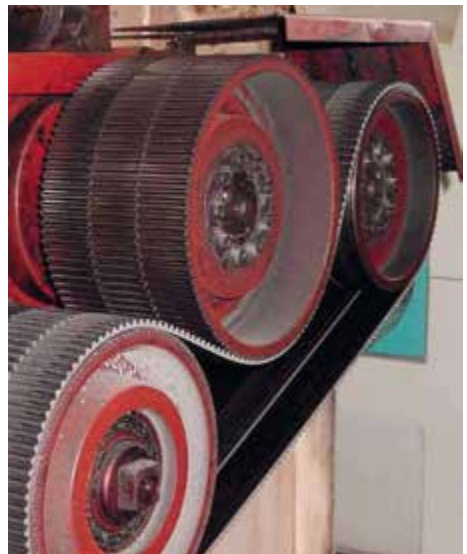
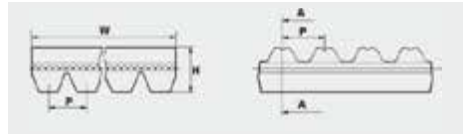
由于涂层的多样性、表面处理的多种选择以及多楔带本身的特点，欧皮特可为输送技术领域提供创新性的解决方案。OPTIBELT多楔带可额外增加特殊的顶部结构层、涂层。该特殊结构或涂层需要专业的粘合程序完成。

具有特殊顶部结构的多楔带可用于替代价格昂贵的传送带。这些多楔带可单根使用或多根配组使用，可水平或上下倾斜输送物料。如果多楔带背对背布置，将输送物料夹持在两个多楔带之间，则可实现垂直运输。

应用

含特殊顶部结构的OPTIBELT多楔带成功应用案例：

- 木工行业的门、柜板等部件、薄板及塑料面板的输送
- 汽车生产中的车身部件输送及锋利边脚的金属板输送
- 包装行业的物流箱或物流盒输送



产品描述

汽车传动 optibelt CAR POWER RBK



新发动机设计趋势为更小的尺寸。有小直径带轮或驱动宽度受限的情况是比较常见的。OPTIBELT多楔带具有非常好的弹性和尺寸稳定性，因此可满足不同轮系布置的驱动。此外带体本身还由于具有足够的灵活性，可实现繁复曲绕的轮系。柔性多楔带在安静传动的同时也承担起动力总成的驱动作用。

OPTIBELT多楔带可用于乘用车、商用车及公共汽车中的驱动。它们在降低振动的同时确保发电机、空调压缩机及动力转向泵正常运转。

特点

- 高传动比
- 高功率承载
- 低打滑率
- 良好的耐油和耐温性能
- 安静无振动
- 高弹性恢复能力

带型

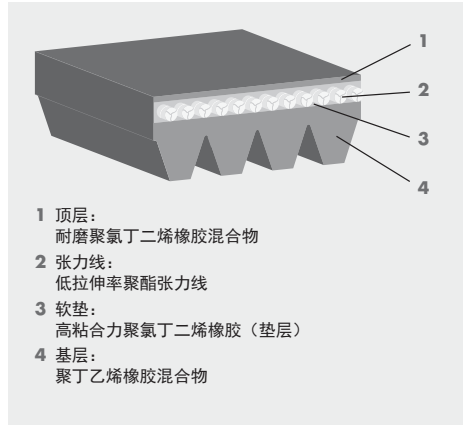
PJ、PK、DPK

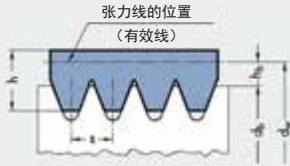
尺寸

2PK: 从786至905 mm
3PK: 从550至1285 mm
4PK: 从560至1520 mm
5PK: 从625至2055 mm
6PK: 从675至2680 mm
7PK: 从870至2355 mm
8PK: 从800至2605 mm
9PK: 从1200至4145 mm
10PK: 从1108至2063 mm
11PK: 从1515至2055 mm
12PK: 从1165至2500 mm
3EPK: 从806至885 mm
4EPK: 从711至1102 mm
5EPK: 从690至926 mm
6EPK: 从691至1873 mm
6DPK: 从1188至1853 mm
7DPK: 从1360至1400 mm
根据需要还可提供其他尺寸。

应用

应用于汽车发动机动力总成驱动系统。





$$d_w = d_b + 2 h_b$$

带型		PH	PJ	PK	PL	PM
楔节距	s [mm]	1.60	2.34	3.56	4.70	9.40
带厚度	≈ h [mm]	2.50	3.30	4.60	7.00	13.00
带速	≈ v [m/s]	60	60	50	40	30
最小带轮直径	d _{b min} [mm]	13	20	45	75	180
有效长度换算系数	h _b	0.80	1.25	1.60	3.50	5.00

带型 PH				带型 PJ					
有效长度 L _b		有效长度 L _b		有效长度 L _b		有效长度 L _b		有效长度 L _b	
[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]
698	27.50	1397	55.00	280	11.00	1130	44.50	1915	75.40
735	28.90	1439	56.70	330	13.00	1150	45.30	1930	76.00
762	30.00	1475	58.10	356	14.00	1168	46.00	1956	77.00
813	32.00	1600	63.00	362	14.30	1194	47.00	1965	77.40
858	33.80	1854	73.00	381	15.00	1200	47.30	1981	78.00
864	34.00	1895	74.60	406	16.00	1222	48.10	1992	78.40
886	34.90	1915	75.40	414	16.30	1244	49.00	2083	82.00
955	37.60	1930	76.00	432	17.00	1262	49.70	2155	84.80
965	38.00	1956	77.00	457	18.00	1270	50.00	2210	87.00
975	38.40	1992	78.40	483	19.00	1285	50.60	2337	92.00
990	39.00	2083	82.00	508	20.00	1301	51.20	2489	98.00
1016	40.00	2155	84.80	559	22.00	1309	51.50		
1080	42.50			584	23.00	1316	51.80		
1092	43.00			610	24.00	1321	52.00		
1096	43.10			660	26.00	1333	52.50		
1168	46.00			711	28.00	1355	53.40		
1194	47.00			723	28.50	1371	54.00		
1200	47.20			737	29.00	1397	55.00		
1222	48.10			762	30.00	1428	56.20		
1230	48.40			813	32.00	1439	56.70		
1262	49.70			836	32.90	1475	58.10		
1270	50.00			864	34.00	1549	61.00		
1285	50.60			914	36.00	1600	63.00		
1290	50.80			955	37.60	1651	65.00		
1301	51.20			965	38.00	1663	65.50		
1309	51.50			1016	40.00	1752	69.00		
1316	51.80			1092	43.00	1780	70.00		
1321	52.00			1105	43.50	1854	73.00		
1333	52.50			1110	43.70	1895	74.60		
1371	54.00			1123	44.20	1910	75.20		

注：可设计不同于标准带型的特殊多楔带。
更多详细信息，请咨询我们的应用工程部门！

根据需要，可提供非标长度。
楔的最大数量：请咨询我们的应用工程部门！

PH 型无标准库存

订购示例：
对于有效长度为660L₆的五楔PJ型多楔带：
optibelt RB 5 PJ 660 L₆



带型 PK						带型 PL		带型 PM	
有效长度 L _b		有效长度 L _b		有效长度 L _b		有效长度 L _b		有效长度 L _b	
[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]	[mm]	[英寸]
630•	24.80	1290•	50.80	2515•	99.00	954	37.50	2286	90.00
648	25.50	1321•	52.00	2845•	112.00	991	39.00	2388	94.00
698	27.50	1330	52.40			1075	42.30	2515	99.00
730	28.70	1345	53.00			1194	47.00	2693	106.00
775	30.50	1371•	54.00			1270	50.00	2832	111.50
800	31.50	1397•	55.00			1333	52.50	2921	115.00
812	32.00	1439•	56.70			1371	54.00	3010	118.50
830	32.70	1460	57.50			1397	55.00	3124	123.00
865	34.00	1520	59.80			1422	56.00	3327	131.00
875	34.50	1560	61.40			1562	61.50	3531	139.00
890	35.00	1570	61.80			1613	63.50	3734	147.00
913	36.00	1600•	63.00			1664	65.50	4089	161.00
920	36.20	1655	65.20			1715	67.50	4191	165.00
940	37.00	1690	66.50			1764	69.50	4470	176.00
954	37.60	1755	69.10			1803	71.00	4648	183.00
962	37.80	1854•	73.00			1841	72.50	5029	198.00
990	39.00	1885	74.20			1943	76.50	5410	213.00
1015	40.00	1930•	76.00			1981	78.00	6121	241.00
1080	42.50	1956•	77.00			2020	79.50	6883•	271.00
1090	43.00	1980	78.00			2070	81.50	7646•	301.00
1125	44.30	2030	79.90			2096	82.50	8408•	331.00
1150	45.30	2050	80.70			2134	84.00	9169•	361.00
1165	45.90	2080	82.00			2197	86.50	9931•	391.00
1190	46.80	2120	83.50			2235	88.00	10693•	421.00
1200•	47.20	2145	84.40			2324	91.50	12217•	481.00
1222•	48.10	2170	85.40			2362	93.00	13741•	541.00
1230•	48.40	2235•	88.00			2476	97.50	15266•	601.00
1245	49.00	2255	88.80			2515	99.00		
1270•	50.00	2362•	93.00			2705	106.50		
1285•	50.60	2460	96.90			2743	108.00		
						2845	112.00		
						2895	114.00		
						2921	115.00		
						2997	118.00		
						3086	121.50		
						3124	123.00		
						3289	129.50		
						3327	131.00		
						3492	137.50		
						3696	145.50		
						4051	159.50		
						4191	165.00		
						4470	176.00		
						4622	182.00		
						5029	198.00		
						5385	212.00		
						6096	240.00		

注：可设计不同于标准带型的特殊多楔带。
更多详细信息，请咨询我们的应用工程部门！

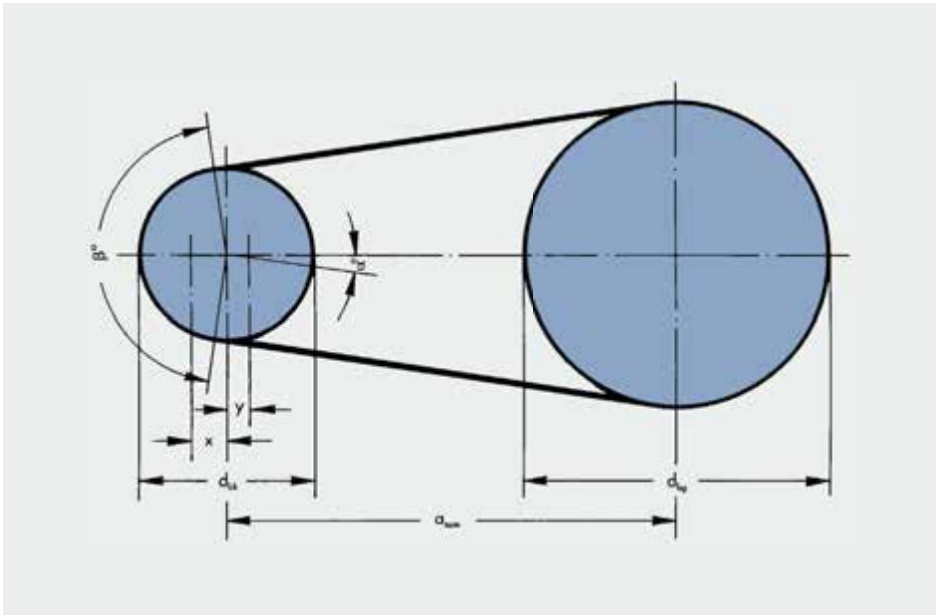
根据要求可提供非标长度。
楔的最大数量：请咨询我们的应用工程部门！
• 无库存规格

传动设计

公式中使用的缩写词



α	= 传动中心距	[mm]	n_g	= 大带轮的转速	[rpm]
α_{nom}	= 使用标准皮带带长度计算的中心距	[mm]	n_k	= 小带轮的转速	[rpm]
c_1	= 包角弧修正系数		n_1	= 主动带轮的转速	[rpm]
c_2	= 传动服务系数		n_2	= 从动带轮的转速	[rpm]
c_3	= 带长修正系数		P	= 电机功率或额定运转功率	[kW]
d_{bg}	= 大带轮的有效直径	[mm]	P_B	= 设计功率	[kW]
d_{bk}	= 小带轮的有效直径	[mm]	P_N	= 每个楔的额定功率	[kW]
d_{b1}	= 传动带轮的有效直径	[mm]	s	= 传动跨度的长度	[mm]
d_{b2}	= 传动带轮的有效直径	[mm]	S_a	= 轴的最小净加载	[N]
E	= 每100mm跨度上的传动带偏差		T	= 每个楔的最小带张力	[N]
E_a	= 给定跨度距离的传动带偏差		v	= 带线速度	[m/s]
f	= 用于设置带张力在每个楔上的施加载荷	[N]	x	= 超过传动中心距 α_{nom} 所需的最小调整量， 以补偿张紧力和重新张紧力	[mm]
h	= 带厚度	[mm]	y	= 带安装低于传动中心距 α_{nom} 所需的最小调整量	[mm]
h_b	= 有效长度转化系数	[mm]	z	= 楔的数量	
i	= 速比		α	= 皮带传动的角度 = $90^\circ - \frac{\beta}{2}$	° [度]
k	= 计算离心力的横值		β	= 小带轮上的包角弧	° [度]
L	= 跨度长度	[mm]			
L_{bst}	= 标准带有效长度	[mm]			
L_{bh}	= 计算的带有有效长度	[mm]			



传动设计

欧皮特额定功率值 P_N - 包角弧修正系数 c_1



表 5 至 9 中的欧皮特额定功率值 P_N 是基于国际公认的公式计算出来的。此公式中包含了各个制造商实际所采用的材料常数。 P_N 额定功率值计算公式基于传送带紧边和松边之间的具体张紧比。 P_N 额定功率值表，参考了传动系统中的最小承载带轮。计算表中带功率的额定值 P_N 要考虑到下面的因素：

- 小带轮的有效直径 d_{bk}
- 小带轮的转速 n_k
- 速比 i
- 小带轮上传送带的包角弧 $\beta = 180^\circ$
- 适用于各带型的理论带长系数

利用给定的传动数据，每个楔的额定功率必须通过包角修正系数 c_1 及带长修正系数 c_2 进行修正。

通过线性插值法，可以找到中间值。

因为额定功率值 P_N 是假想小带轮上包角弧 $\beta = 180^\circ$ 时计算的，所以当包角弧小于 180° 时，使用 c_1 系数对额定功率值 P_N 进行修正。

表 1

$\frac{d_{bg} - d_{bk}}{a_{nom}}$	$\beta \approx$	c_1
0	180°	1.00
0.05	177°	1.00
0.10	174°	1.00
0.15	171°	0.99
0.20	168°	0.99
0.25	165°	0.99
0.30	162°	0.99
0.35	160°	0.99
0.40	156°	0.98
0.45	153°	0.98
0.50	150°	0.98
0.55	147°	0.97
0.60	144°	0.97
0.65	141°	0.97
0.70	139°	0.96
0.75	136°	0.96
0.80	133°	0.95
0.85	130°	0.95
0.90	126°	0.94
0.95	123°	0.94
1.00	119°	0.93
1.05	115°	0.92
1.10	112°	0.92
1.15	109°	0.91
1.20	106°	0.90
1.25	103°	0.89
1.30	100°	0.89
1.35	96°	0.87
1.40	92°	0.86
1.45	88°	0.85
1.50	84°	0.83
1.55	80°	0.82
1.60	77°	0.80

通过线性插值法，可以找到中间值。

传动设计

带长修正系数 c_3



带长修正系数 c_3 考虑了基于具体带型有效长度的挠曲比。

由此产生以下的关系：

多楔带长度 > 标准有效长度 $c_3 > 1.0$

多楔带长度 = 标准有效长度 $c_3 = 1.0$

多楔带长度 < 标准有效长度 $c_3 < 1.0$

$$c_3 = 1 + \left[\left(\frac{L_b}{L_{bo}} \right)^{0.09} - 1 \right] \cdot 2.4$$

L_b = 多楔带长度

L_{bo} = 标准有效长度

表 2

PH 型				PJ 型			
有效长度 L_b [mm]	c_3	有效长度 L_b [mm]	c_3	有效长度 L_b [mm]	c_3	有效长度 L_b [mm]	c_3
559	0.96	1956	1.19	280	0.74	1309	1.05
698	0.96	1992	1.20	330	0.76	1316	1.05
735	0.97	2083	1.21	356	0.78	1321	1.05
762	0.98	2155	1.22	362	0.78	1333	1.05
813	1.00			381	0.79	1355	1.06
858	1.01			406	0.80	1371	1.06
864	1.01			414	0.81	1397	1.06
886	1.01			432	0.82	1428	1.07
914	1.02			457	0.83	1439	1.07
955	1.03			483	0.84	1475	1.08
965	1.03			508	0.85	1549	1.09
975	1.03			559	0.87	1600	1.10
990	1.03			584	0.88	1651	1.10
1016	1.04			610	0.89	1663	1.10
1080	1.06			660	0.90	1752	1.12
1092	1.06			711	0.92	1780	1.12
1096	1.06			723	0.92	1854	1.13
1168	1.07			762	0.93	1895	1.13
1194	1.08			813	0.95	1910	1.14
1200	1.08			836	0.95	1915	1.14
1222	1.08			864	0.96	1930	1.14
1230	1.09			914	0.97	1956	1.14
1262	1.09			955	0.98	1965	1.14
1270	1.09			965	0.98	1981	1.14
1285	1.10			1016	1.00	1992	1.14
1290	1.10			1092	1.01	2083	1.16
1301	1.10			1105	1.01	2155	1.17
1309	1.10			1110	1.01	2210	1.17
1316	1.10			1123	1.02	2337	1.18
1321	1.10			1130	1.02	2489	1.20
1333	1.10			1150	1.02		
1371	1.11			1168	1.03		
1397	1.11			1194	1.03		
1439	1.12			1200	1.03		
1475	1.13			1222	1.04		
1600	1.15			1244	1.04		
1854	1.18			1262	1.04		
1895	1.18			1270	1.04		
1915	1.19			1285	1.05		
1930	1.19			1301	1.05		

根据要求也可提供其他尺寸。



表 2

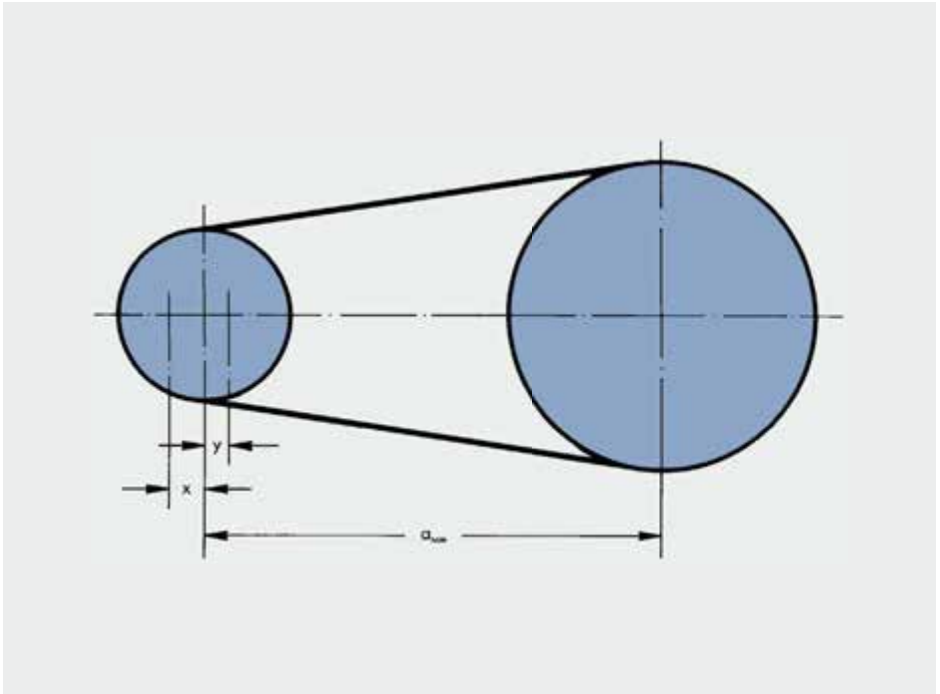
PK 型				PL 型				PM 型	
有效长度 L _b [mm]	c ₃	有效长度 L _b [mm]	c ₃	有效长度 L _b [mm]	c ₃	有效长度 L _b [mm]	c ₃	有效长度 L _b [mm]	c ₃
559	0.78	1956	1.04	954	0.83	4051	1.14	2286	0.87
630	0.81	1980	1.05	991	0.84	4191	1.15	2388	0.88
648	0.81	2030	1.05	1075	0.86	4470	1.16	2515	0.89
698	0.82	2050	1.05	1194	0.88	4622	1.17	2693	0.91
730	0.84	2080	1.06	1270	0.89	5029	1.19	2832	0.92
775	0.85	2120	1.06	1333	0.90	5385	1.21	2921	0.92
800	0.85	2145	1.06	1371	0.91	6096	1.24	3010	0.93
812	0.86	2170	1.07	1397	0.91			3124	0.94
830	0.86	2235	1.09	1422	0.91			3327	0.95
865	0.87	2362	1.09	1562	0.93			3531	0.96
875	0.87	2460	1.09	1613	0.94			3734	0.98
890	0.88	2515	1.10	1664	0.95			4089	1.00
913	0.88	2743	1.12	1715	0.95			4191	1.00
920	0.88	2845	1.13	1764	0.96			4470	1.01
940	0.89			1803	0.96			4648	1.02
954	0.89			1841	0.97			5029	1.04
962	0.89			1943	0.98			5410	1.06
990	0.90			1981	0.98			6121	1.08
1015	0.90			2020	0.99			6883	1.11
1080	0.92			2070	0.99			7646	1.13
1090	0.91			2096	1.00			8408	1.16
1100	0.92			2134	1.00			9169	1.18
1125	0.93			2197	1.01			9931	1.19
1150	0.93			2235	1.01			10693	1.21
1165	0.93			2324	1.02			12217	1.24
1190	0.94			2362	1.02			13741	1.27
1200	0.94			2476	1.03			15266	1.30
1222	0.94			2515	1.03				
1230	0.94			2705	1.05				
1245	0.95			2743	1.05				
1270	0.95			2845	1.06				
1285	0.95			2895	1.07				
1290	0.95			2921	1.07				
1321	0.96			2997	1.07				
1330	0.96			3086	1.08				
1345	0.96					3124	1.08		
1371	0.97					3289	1.09		
1397	0.97					3327	1.10		
1439	0.98					3492	1.11		
1460	0.98			3696	1.12				
1520	0.99								
1560	0.99								
1570	1.00								
1600	1.00								
1655	1.01								
1690	1.01								
1755	1.02								
1854	1.03								
1885	1.04								
1930	1.04								

根据要求也可提供其他尺寸。

表 3

有效长度 L_b [mm]	最小调节空间 x [mm] - 用于张紧和 重新张紧	最小调节空间 y [mm] - 用于安装				
		带型 PH	带型 PJ	带型 PK	带型 PL	带型 PM
≤ 500	10	10	10	—	—	—
$> 500 \leq 1000$	15	15	15	20	25	—
$> 1000 \leq 1500$	20	15	15	20	25	—
$> 1500 \leq 2000$	25	15	15	20	25	—
$> 2000 \leq 2500$	30	20	20	20	25	40
$> 2500 \leq 3000$	35	20	20	25	30	40
$> 3000 \leq 4000$	45	—	—	25	30	45
$> 4000 \leq 5000$	55	—	—	30	35	45
$> 5000 \leq 6000$	65	—	—	30	35	50
$> 6000 \leq 7500$	85	—	—	—	—	55

最小许可范围



传动设计

传动服务系数 c_2



服务系数 c_2 考虑到每天24小时的工作时间和驱动机及从动机的类型。专门适用于双带轮传动。不包含其他类型装置（例如含张紧轮、导向轮及惰轮的传动）。第33至34页提供了用于两个以上带轮的传动进行设计的方法。

特殊恶劣运行条件（例如：灰尘过多、特别高的环境温度或其他介质的影响）**未被考虑在内**。因为表格不可能覆盖所有驱动机、从动机和工作情况，所以服务系数仅作参考。

在特殊情况下，例如：增强的启动扭矩（风扇的直接启动）、频繁启和停机的传动、受到异常振动负载的系统或大质量负载进行加速或刹车时，必须增大服务系数。

经验值：

当启动负载高于1.8倍的标准运行负载时，此数值应除以1.5，以便计算出最小传动服务系数 c_2 ；例如：如果启动负载系数 $M_A=3.0$ ，则系数 c_2 被选为2.0。有关特殊问题的解决方案，请联系我们的应用工程师。

表 4

从动机的类型		原动机的类型					
		正常负载下启动（正常运行负载的1.8倍以下）的交流 and 三相电机，例如：具有辅助性同步电机和单相电机、具有直接在线起动的三相电机、星形-三角形或整流器起动机、直流并励电机、内燃机及 $n > 600$ rpm 的涡轮机。			高启动负载下起动的（正常运行负载的1.8倍以上）的交流 and 三相电机，例如：具有高启动扭矩的单相电机、直流电机系列及复绕组、内燃机及 $n \leq 600$ rpm 的涡轮机。		
		每天运行小时数					
		10小时以内	10到16个小时	超过16个小时	10小时以内	10到16个小时	大于16小时
恒定载荷，只在低载下驱动有加减速变化	确保液体均匀性的搅拌机、功率不超过0.05kW的发电机、轻质材料的小型传送带、功率不超过0.05kW的风扇、功率不超过0.05kW的旋转泵	1.1	1.1	1.2	1.1	1.2	1.3
恒定轻载荷下运行、低载下驱动有加减速变化	轻物料的传送带、功率为0.06至0.1kW的风扇、功率从0.06至0.1kW的旋转泵	1.1	1.2	1.3	1.2	1.3	1.4
非恒定载荷下运行、中等载荷下有加减速变化	振动筛、底坑风扇、波动液体的搅拌机、压缩机、螺旋压力机、木工机械、重型材料的传送带、电梯、传送带、功率高于0.8kW的风扇、钻床、铣床、磨床、轻型车床、食品机械、圆形旋转泵、功率高于0.11kW的旋转泵、洗衣设备	1.2	1.3	1.4	1.3	1.4	1.5
非恒定中等负载下运行、中等冲击和质量下加速	捏合机、磨床、搅拌机、泵、烘干筒、一般研磨设备、离心机、浮动塑料材料的搅拌机、斗式输送机、离心风扇、平行龙门刨床、以及织布机	1.3	1.4	1.5	1.4	1.5	1.6
非恒定负载下的运行、高冲击和质量下的加速	制纸机械、板式输送机、矿渣机、压延机、钻机、重型车床、冲压机、剪切机、拉丝机、配有不超过2个气缸的活塞泵。	1.4	1.5	1.6	1.5	1.7	1.8
非恒定负载下的运行、非常高质量下的加速、高冲击	挖泥船、重型研磨机、辊轧机、混合机、锯木机、压延机	1.6	1.7	1.8	1.6	1.8	2.0

传动设计

多楔带型的选择指南



使用以下图表，并考虑到经济型和尺寸等因素，我们可确定最佳的多楔带型。通过选择与所选带型相适应的最大可能的带轮直径，可实现功率和效率的最佳利用。必须遵守多楔带所允许的圆周速度的极限值要求：

- PH 型 $v_{max} = 60 \text{ m/s}$
- PJ 型 $v_{max} = 60 \text{ m/s}$
- PK 型 $v_{max} = 50 \text{ m/s}$
- PL 型 $v_{max} = 40 \text{ m/s}$
- PM 型 $v_{max} = 35 \text{ m/s}$

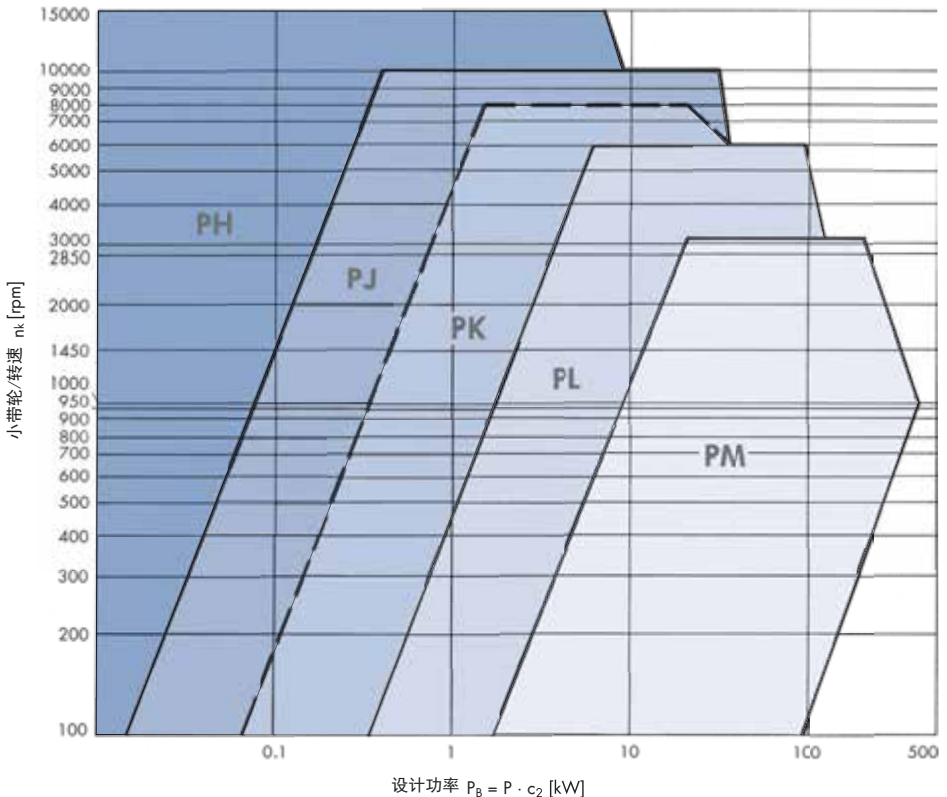
对于较高的圆周速度，请咨询我们的应用工程部门。

经验表明，应避免使用最小带轮直径。这些传动系统需要更多数量的楔和宽带轮。因此，这将会使成本增加。多楔带的宽度不应大于小带轮的有效直径。

在临界状况下，建议在相同直径的带轮上使用接近的较小截面带，因为较小截面常常可以节省成本和空间。

建议也要检查以下选择图表中的插值点是否处于两种带型之间的限度之内。

图表1



原动机



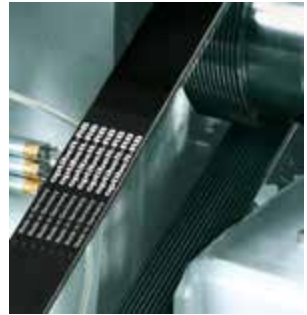
电机
 $P = 13 \text{ kW}$
 $n_1 = 2440 \text{ rpm}$
 启动: 直接启动
 启动扭矩: $M_A = 2.7 M_N$

传动条件

日运行时间: 8小时
 启动次数: 20次/天
 正常室温
 未暴露在油或水环境中

传动中心距: 350-400mm
 从动轮的有效直径:
 $d_{b2} \leq 140 \text{ mm}$

从动机



砂轮主轴
 $P = 13 \text{ kW}$
 $n_2 = 3100 \pm 100 \text{ rpm}$
 启动: 从惰轮处开始

公式

传动服务系数

见第20页中表4中的 c_2

设计功率

$$P_B = P \cdot c_2$$

带型选择

见第21页图表1

传动比

$$i = \frac{n_1}{n_2} = \frac{d_{w2}}{d_{w1}} = \frac{d_{b2} + 2 h_b}{d_{b1} + 2 h_b}$$

h_b , 见第32页

多楔带轮的有效直径

d_{b1} , 见第45页
 $d_{b2} = d_{b1} \cdot i + 2 h_b (i - 1)$
 其中 d_{b2} 如下:

$$d_{b1} = \frac{d_{b2}}{i} + 2 h_b \left(\frac{1}{i} - 1 \right)$$

计算示例

$$c_2 = 1.6$$

$$P_B = 13 \cdot 1.6 = 20.80 \text{ kW}$$

PL 带型

$$i = \frac{2440}{3173} = 0.769$$

选择了 $d_{b1} = 123 \text{ mm}$

$$d_{b2} = 123 \text{ mm} \cdot 0.769 + 2 \cdot 3.5 (0.769 - 1) = 92.97 \text{ mm}$$

$d_{b2} = 93 \text{ mm}$ - 见44页

公式

从动装置转速的重新计算

$$i_{\text{actual}} = \frac{d_{w2}}{d_{w1}} = \frac{d_{b2} + 2 h_b}{d_{b1} + 2 h_b}$$

$$n_{2 \text{ actual}} = \frac{n_1}{i_{\text{actual}}}$$

传动中心距 (建议值)

建议值: $a > 0.7 (d_{bg} + d_{bk})$
 $a > 2 (d_{bg} + d_{bk})$

多楔带的有效长度

$$L_{bth} \approx 2 a + 1.57 (d_{bg} + d_{bk}) + \frac{(d_{bg} - d_{bk})^2}{4 a}$$

实际值:

$$L_{bth} = 2 a \cdot \sin \frac{\beta}{2} + \frac{\pi}{2} (d_{bg} + d_{bk}) + \frac{\alpha \cdot \pi}{180^\circ} (d_{bg} - d_{bk})$$

传动中心距

利用 L_{bSt} 和 L_{bth} 值进行计算

(当 $L_{bSt} > L_{bth}$ 时,) $a_{nom} \approx a + \frac{L_{bSt} - L_{bth}}{2}$

(当 $L_{bSt} < L_{bth}$ 时,) $a_{nom} \approx a - \frac{L_{bth} - L_{bSt}}{2}$

实际值:

$$a_{nom} = \frac{L_{bSt} - \frac{\pi}{2} (d_{bg} + d_{bk})}{4} + \sqrt{\left[\frac{L_{bSt} - \frac{\pi}{2} (d_{bg} + d_{bk})}{4} \right]^2 - \frac{(d_{bg} - d_{bk})^2}{8}}$$

传动中心距 a_{nom} 的最小正负公差

见第19页表3中的x/y值

速度

$$v = \frac{d_{wk} \cdot n_k}{19100} = \frac{(d_{bk} + 2 \cdot h_b) \cdot n_k}{19100}$$

计算示例

$$i_{\text{actual}} = \frac{93 + 2 \cdot 3.5}{123 + 2 \cdot 3.5} = 0.769$$

所需值:
 $3100 \pm 100 \text{ rpm}$
 (计算出的速度应满足要求)

$$n_{2 \text{ actual}} = \frac{2440}{0.769} = 3173 \text{ rpm}$$

建议 $a = 380 \text{ mm}$

$$L_{bth} \approx 2 \cdot 380 + 1.57 \cdot (123 + 93) + \frac{(123 - 93)^2}{4 \cdot 380} \approx 1099.7 \text{ mm}$$

最近的标准长度, 见第14页

$L_{bSt} = 1075 \text{ mm}$

$$a_{nom} \approx 380 - \frac{1099.7 - 1075}{2} \approx 367.65 \text{ mm}$$

$x \geq 20 \text{ mm} / y \geq 25 \text{ mm}$

$$v = \frac{(93 + 2 \cdot 3.5) \cdot 3173}{19100} = 16.61 \text{ m/s}$$

公式

包角弧修正系数及包角弧

$$\frac{d_{bg} - d_{bk}}{\alpha_{nom}}$$

β° 为近似值, c_1 取自第16页上的表1

实际值: $\cos \frac{\beta}{2} = \frac{d_{bg} - d_{bk}}{2 \alpha_{nom}}$

带长修正系数

C_3 查第17页上的表2

每个模的额定功率

P_N for $\begin{cases} d_{bk} = 93 \text{ mm} \\ n_k = 3173 \text{ rpm} \\ i^* = \frac{1}{0.769} = 1.3 \end{cases}$ 带型PL, 查第29页上的表8

条件 $i \geq 1$ 用于选择速比功率增量值

模的数量

$$z = \frac{P \cdot C_2}{P_N \cdot c_1 \cdot C_3}$$

每个模的最小静态皮带张力

$$T \approx \frac{500 \cdot (2.03 - c_1) \cdot P_B}{c_1 \cdot z \cdot v} + k \cdot v^2$$

K值, 见相应表格

带型	k	f [N] (每根模)
PH	0.005	3.0
PJ	0.009	5.0
PK	0.020	7.5
PL	0.036	10.0
PM	0.123	25.0

最小轴上的静态负载

$$S_a \approx 2 T \cdot \sin \frac{\beta}{2} \cdot z$$

给定跨度长度下的带偏差

$$E_a \approx \frac{E \cdot L}{100}$$

E 值, 请参考第49页图表2

$$L = \alpha_{nom} \cdot \sin \frac{\beta}{2}$$

详细信息, 请参考第48页上有关张紧的内容

计算示例

$$\frac{123 - 93}{368} = 0.082$$

$$\left. \begin{matrix} \beta \approx 175^\circ \\ c_1 = 1.0 \end{matrix} \right\} \text{线性插值}$$

$$c_3 = 0.86$$

$$P_N = 2.28 + 0.2 = 2.48 \text{ kW}$$

$$z = \frac{13 \cdot 1.6}{2.48 \cdot 1.0 \cdot 0.86} = 9.74$$

设计:

1根 optibelt RB 型多楔带10 PL 1075

$$T \approx \frac{500 \cdot (2.03 - 1.0) \cdot 20.8}{1.0 \cdot 10 \cdot 16.6} + 0.036 \cdot 16.6^2 \approx 75 \text{ N}$$

$$S_a \approx 2 \cdot 75 \cdot 0.9986 \cdot 10 \approx 1500 \text{ N}$$

$$E_a \approx \frac{2.5 \cdot 367.0}{100} \approx 9 \text{ mm}$$

$$E \approx 2.5 \text{ mm}$$

$$L = 367.6 \cdot 0.9986 = 367.0 \text{ mm}$$

驱动设计选择如下:

- 1条optibelt RB多楔带10 PL 1075 L₀
- 带有锥套的optibelt RBS多楔带TB 10 PL 123
- optibelt TB锥套2012 (孔径14-50 mm)
- 带有锥套的optibelt RBS多楔带 TB 10 PL 93
- optibelt TB锥套1610 (孔径14-42 mm)



偏差/提示

原动机	:	电机	
从动机			
设计功率	PB:	20.80 kW	
从动单元输出	P:	13.00 kW	
从动带轮扭矩	M:	51 Nm	
从动单元的速度	n₁:	2440 1/min	
有效输出速度	n₂:	3172 1/min	-55 1/min
	d_{b1}:	123.00 mm	
	d_{b2}:	93.00 mm	
	:	1075 mm	
有效传动中心距	a:	367.55 mm	-12.452 mm
有效速比	i:	0.77	1.7 %
安装公差	y:	25.00 mm	
张紧公差	x:	20.00 mm	
有效传动服务系数	c₂:	1.64	
带速	v:	16.61 m/s	
挠曲比	f _b :	30.90 1/s	
每条带的额定功率值	P _N :	2.49 kW	
包角修正系数	c ₁ :	1.00	
带长修正系数	c ₃ :	0.86	
小带轮的包角弧	β:	175.32 °	
带轮表面宽度	b ₂ :	48.90 mm	
带的跨长	l:	367.24 mm	
算得的带的条数	zth:	9.74	目标服务系数 c ₂ = 1.60
传动装置重量	:	- kg	
静态轴负载, 初始安装	Sast:	1941 -	
静态轴负载, 现有的带	Sast:	1493 N	
动态轴负载	Sodyn:	1308 N	

张紧设置步骤

	初始安装	工作电压	
目标服务系数 c ₂ =	1.60	新带	现有带
1. OPTIKRIK II	每条带的静态轴负载:	971 N	747 N
2. 利用张紧仪测量按压距离	测试负载:	100 N	100 N
	带的按压距离:	7.34 mm	8.45 mm
3. 每1000m带长的长度增加	:	2.85 mm	2.11 mm
4. optibelt TT 3 / TT MINI频率测试仪	频率:	70.72 1/s	62.02 1/s

其他方面, 请参考我们的一般条款和条件。

PH 型

$\beta = 180^\circ$ 及 $L_b = 813$ mm 的每个楔的额定功率值 P_N [kW]



表 5

v [m/s]	n_k [rpm]	小带轮 d_{k1} 的有效直径 [mm]											传动比为 i 时每个楔的弧度 包角修正系数 [kW]			
		13	17	20	25	31.5	35.5	40	45	50	63	71	80	1.01	1.06	1.27 > 1.57
		1.05	1.26	1.57												
700	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07	0.09	0.10	0.11				
950	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.11	0.13	0.15				
1450	0.02	0.03	0.04	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11	0.13	0.17	0.19	0.21				
2850	0.03	0.05	0.07	0.10	0.14	0.16	0.18	0.21	0.23	0.30	0.34	0.38	0.01	0.01		
100	0.00	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02				
300	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05				
500	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08				
700	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.05	0.05	0.07	0.07	0.08	0.08	0.11				
900	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.08	0.09	0.11	0.12				
1000	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12	0.13	0.15				
1100	0.02	0.02	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09	0.10	0.13	0.15	0.17				
1200	0.02	0.03	0.03	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11	0.14	0.16	0.18				
1300	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.09	0.10	0.12	0.15	0.17	0.19				
1400	0.02	0.03	0.04	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.13	0.16	0.18	0.21				
1500	0.02	0.03	0.04	0.06	0.08	0.09	0.10	0.12	0.13	0.17	0.19	0.22				
1600	0.02	0.03	0.04	0.06	0.08	0.10	0.11	0.13	0.14	0.18	0.20	0.23				
1700	0.02	0.04	0.05	0.06	0.09	0.10	0.12	0.13	0.15	0.19	0.22	0.24				
1800	0.02	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.12	0.14	0.16	0.20	0.23	0.26				
1900	0.02	0.04	0.05	0.07	0.10	0.11	0.13	0.15	0.16	0.21	0.24	0.27				
2000	0.02	0.04	0.05	0.07	0.10	0.12	0.13	0.15	0.17	0.22	0.25	0.28				
2100	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.23	0.26	0.29				
2200	0.03	0.04	0.06	0.08	0.11	0.13	0.15	0.17	0.19	0.24	0.27	0.31				
2300	0.03	0.05	0.06	0.08	0.11	0.13	0.15	0.17	0.19	0.25	0.28	0.32				0.01
2400	0.03	0.05	0.06	0.09	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.26	0.29	0.33				0.01
2500	0.03	0.05	0.06	0.09	0.12	0.14	0.16	0.19	0.21	0.27	0.30	0.34				0.01
2600	0.03	0.05	0.07	0.09	0.13	0.15	0.17	0.19	0.22	0.28	0.31	0.35				0.01
2700	0.03	0.05	0.07	0.10	0.13	0.15	0.17	0.20	0.22	0.29	0.32	0.37				0.01
2800	0.03	0.05	0.07	0.10	0.13	0.16	0.18	0.21	0.23	0.30	0.33	0.38				0.01
2900	0.03	0.06	0.07	0.10	0.14	0.16	0.18	0.21	0.24	0.30	0.34	0.39				0.01
3000	0.03	0.06	0.08	0.10	0.14	0.17	0.19	0.22	0.24	0.31	0.35	0.40				0.01
3100	0.03	0.06	0.08	0.11	0.15	0.17	0.20	0.22	0.25	0.32	0.37	0.41				0.01
3200	0.03	0.06	0.08	0.11	0.15	0.17	0.20	0.23	0.26	0.33	0.38	0.42				0.01
3300	0.03	0.06	0.08	0.11	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.34	0.39	0.43				0.01
3400	0.04	0.06	0.08	0.12	0.16	0.18	0.21	0.24	0.27	0.35	0.39	0.44				0.01
3500	0.04	0.06	0.09	0.12	0.16	0.19	0.22	0.25	0.28	0.36	0.40	0.46				0.01
3600	0.04	0.07	0.09	0.12	0.17	0.19	0.22	0.26	0.29	0.37	0.41	0.47				0.01
3700	0.04	0.07	0.09	0.13	0.17	0.20	0.23	0.26	0.29	0.38	0.42	0.48				0.01
3800	0.04	0.07	0.09	0.13	0.17	0.20	0.23	0.27	0.30	0.38	0.43	0.49			0.01	0.01
3900	0.04	0.07	0.09	0.13	0.18	0.21	0.24	0.27	0.31	0.39	0.44	0.50			0.01	0.01
4000	0.04	0.07	0.10	0.13	0.18	0.21	0.24	0.28	0.31	0.40	0.45	0.51			0.01	0.01
4100	0.04	0.07	0.10	0.14	0.19	0.22	0.25	0.29	0.32	0.41	0.46	0.52			0.01	0.01
4200	0.04	0.08	0.10	0.14	0.19	0.22	0.25	0.29	0.33	0.42	0.47	0.53			0.01	0.01
4400	0.04	0.08	0.10	0.15	0.20	0.23	0.26	0.30	0.34	0.43	0.49	0.55			0.01	0.01
4600	0.04	0.08	0.11	0.15	0.21	0.24	0.27	0.31	0.35	0.45	0.51	0.57			0.01	0.01
4800	0.05	0.08	0.11	0.16	0.21	0.25	0.28	0.33	0.37	0.47	0.52	0.59			0.01	0.01
5000	0.05	0.09	0.12	0.16	0.22	0.26	0.29	0.34	0.38	0.48	0.54	0.60			0.01	0.01
5200	0.05	0.09	0.12	0.17	0.23	0.26	0.30	0.35	0.39	0.50	0.56	0.62			0.01	0.01
5400	0.05	0.09	0.12	0.17	0.24	0.27	0.31	0.36	0.40	0.51	0.57	0.64			0.01	0.01
5600	0.05	0.09	0.13	0.18	0.24	0.28	0.32	0.37	0.42	0.53	0.59	0.66			0.01	0.01
5800	0.05	0.10	0.13	0.18	0.25	0.29	0.33	0.38	0.43	0.54	0.61	0.67			0.01	0.01
6000	0.05	0.10	0.13	0.19	0.26	0.30	0.34	0.39	0.44	0.56	0.62	0.69			0.01	0.01
6200	0.06	0.10	0.14	0.19	0.26	0.31	0.35	0.40	0.45	0.57	0.64	0.70			0.01	0.01
6400	0.06	0.11	0.14	0.20	0.27	0.31	0.36	0.41	0.46	0.58	0.65	0.72			0.01	0.01
6600	0.06	0.11	0.14	0.20	0.28	0.32	0.37	0.42	0.47	0.60	0.66	0.73			0.01	0.01
6800	0.06	0.11	0.15	0.21	0.29	0.33	0.38	0.43	0.49	0.61	0.68	0.75			0.01	0.01
7000	0.06	0.11	0.15	0.22	0.30	0.34	0.39	0.44	0.50	0.62	0.69	0.76			0.01	0.01
7200	0.06	0.12	0.15	0.22	0.30	0.35	0.40	0.45	0.51	0.63	0.70	0.77			0.01	0.01
7400	0.06	0.12	0.16	0.22	0.31	0.35	0.41	0.46	0.52	0.65	0.71	0.78			0.01	0.01
7600	0.06	0.12	0.16	0.23	0.31	0.36	0.42	0.47	0.53	0.66	0.73	0.79			0.01	0.01
7800	0.06	0.12	0.17	0.23	0.32	0.37	0.42	0.48	0.54	0.67	0.74	0.80			0.01	0.01
8000	0.07	0.13	0.17	0.24	0.33	0.38	0.43	0.49	0.55	0.68	0.75	0.81			0.01	0.01
8200	0.07	0.13	0.17	0.24	0.33	0.38	0.44	0.50	0.56	0.69	0.76	0.82			0.01	0.01
8400	0.07	0.13	0.18	0.25	0.34	0.39	0.45	0.51	0.57	0.70	0.77	0.83			0.01	0.01
8600	0.07	0.13	0.18	0.25	0.34	0.40	0.46	0.52	0.58	0.71	0.78	0.83			0.01	0.02
8800	0.07	0.13	0.18	0.26	0.35	0.41	0.46	0.53	0.59	0.72	0.78	0.84			0.01	0.02
9000	0.07	0.14	0.18	0.26	0.36	0.41	0.47	0.54	0.59	0.73	0.79	0.85			0.01	0.02
9200	0.07	0.14	0.19	0.27	0.36	0.42	0.48	0.54	0.60	0.74	0.80	0.85			0.01	0.02
9400	0.07	0.14	0.19	0.27	0.37	0.43	0.49	0.55	0.61	0.74	0.81	0.86			0.01	0.02
9600	0.07	0.14	0.19	0.28	0.38	0.43	0.50	0.56	0.62	0.75	0.81	0.86			0.01	0.02
9800	0.08	0.15	0.20	0.28	0.38	0.44	0.50	0.57	0.63	0.76	0.82	0.86			0.01	0.02
10000	0.08	0.15	0.20	0.29	0.39	0.45	0.51	0.58	0.64	0.77	0.83	0.88			0.01	0.02
10300	0.08	0.15	0.21	0.29	0.40	0.46	0.52	0.59	0.65	0.77	0.83	0.86			0.01	0.02
10600	0.08	0.15	0.21	0.30	0.40	0.47	0.53	0.60	0.66	0.78	0.83	0.86			0.01	0.02
10900	0.08	0.16	0.21	0.30	0.41	0.48	0.54	0.61	0.67	0.79	0.84	0.86			0.01	0.02
11500	0.08	0.16	0.22	0.32	0.43	0.49	0.56	0.63	0.69	0.80	0.84	0.84			0.02	0.02
12100	0.09	0.17	0.23	0.33	0.44	0.51	0.58	0.65	0.70	0.81	0.83	0.82			0.02	0.02
12500	0.09	0.17	0.24	0.34	0.45	0.52	0.59	0.66	0.71	0.81	0.83	0.80			0.02	0.02

当 $v > 60$ m/s 时, 请咨询我们的应用工程师!

PJ 型

$\beta = 180^\circ$ 及 $L_b = 1016 \text{ mm}$ 的每个楔的额定功率值 P_N [kW]



表 6

v [m/s]	n_k	小带轮 d_{d1} 的有效直径 [mm]																传动比为 1 时每个楔的弧面 包角修正系数 [kW]						
		20	25	31.5	35.5	40	45	50	63	71	80	90	100	112	125	140	160	1.01	1.06	1.27	> 1.57			
②	700	0.04	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.13	0.16	0.18	0.21	0.24	0.26	0.30	0.33	0.37	0.42				0.01	0.01		
	950	0.05	0.07	0.09	0.11	0.13	0.14	0.16	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	0.39	0.44	0.49	0.56				0.01	0.01		
	1450	0.06	0.09	0.13	0.15	0.18	0.21	0.24	0.31	0.35	0.40	0.45	0.51	0.57	0.63	0.71	0.81				0.01	0.01		
	2850	0.11	0.16	0.23	0.28	0.32	0.38	0.43	0.56	0.64	0.72	0.82	0.91	1.02	1.14	1.27	1.43				0.01	0.02	0.01	
	100	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.05	0.05	0.06	0.06	0.07							
	300	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.05	0.06	0.08	0.09	0.10	0.11	0.12	0.14	0.16	0.17	0.20							
	500	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12	0.14	0.16	0.18	0.20	0.22	0.25	0.27	0.31							
	700	0.04	0.05	0.07	0.08	0.10	0.11	0.13	0.16	0.18	0.21	0.24	0.26	0.30	0.33	0.37	0.42							
	900	0.04	0.06	0.09	0.10	0.12	0.14	0.16	0.20	0.23	0.26	0.30	0.33	0.37	0.42	0.46	0.53							
	⑤	1100	0.05	0.07	0.10	0.12	0.14	0.16	0.19	0.24	0.28	0.31	0.36	0.40	0.44	0.50	0.56	0.63				0.01	0.01	
1200		0.05	0.08	0.11	0.13	0.15	0.18	0.20	0.26	0.30	0.34	0.38	0.43	0.48	0.54	0.60	0.68				0.01	0.01		
1300		0.06	0.09	0.12	0.14	0.16	0.19	0.22	0.28	0.32	0.36	0.41	0.46	0.52	0.58	0.64	0.73				0.01	0.01		
1400		0.06	0.09	0.13	0.15	0.18	0.20	0.23	0.30	0.34	0.39	0.44	0.49	0.55	0.62	0.69	0.78				0.01	0.01		
1500		0.07	0.10	0.14	0.16	0.19	0.22	0.24	0.32	0.36	0.41	0.47	0.52	0.59	0.65	0.73	0.83				0.01	0.01		
1600		0.07	0.10	0.14	0.17	0.20	0.23	0.26	0.34	0.38	0.44	0.49	0.55	0.62	0.69	0.77	0.88				0.01	0.01		
1700		0.07	0.11	0.15	0.18	0.21	0.24	0.27	0.36	0.41	0.46	0.52	0.58	0.65	0.72	0.82	0.93				0.01	0.01		
1800		0.08	0.11	0.16	0.19	0.22	0.25	0.29	0.43	0.48	0.53	0.59	0.65	0.72	0.79	0.86	0.98				0.01	0.01		
1900		0.08	0.12	0.17	0.20	0.23	0.26	0.30	0.39	0.45	0.51	0.58	0.64	0.72	0.80	0.90	1.02				0.01	0.01		
2000		0.08	0.12	0.17	0.20	0.24	0.28	0.31	0.41	0.47	0.53	0.60	0.67	0.75	0.84	0.94	1.07				0.01	0.01		
⑩	2100	0.08	0.13	0.18	0.21	0.25	0.29	0.33	0.43	0.49	0.56	0.63	0.70	0.79	0.88	0.98	1.11				0.01	0.01		
	2200	0.09	0.13	0.19	0.22	0.26	0.30	0.34	0.45	0.51	0.58	0.65	0.73	0.82	0.91	1.02	1.16				0.01	0.01		
	2300	0.09	0.14	0.19	0.23	0.27	0.31	0.35	0.46	0.53	0.60	0.68	0.76	0.85	0.95	1.06	1.20				0.01	0.01		
	2400	0.09	0.14	0.20	0.24	0.28	0.32	0.37	0.48	0.55	0.62	0.71	0.79	0.88	0.98	1.10	1.24				0.01	0.01		
	2500	0.10	0.15	0.21	0.25	0.29	0.34	0.38	0.50	0.57	0.65	0.73	0.82	0.91	1.02	1.14	1.29				0.01	0.01		
	2600	0.10	0.15	0.22	0.26	0.30	0.35	0.39	0.52	0.59	0.67	0.76	0.84	0.94	1.05	1.17	1.33				0.01	0.01		
	2700	0.10	0.16	0.22	0.26	0.31	0.36	0.41	0.53	0.61	0.69	0.78	0.87	0.98	1.09	1.21	1.37				0.01	0.02	0.02	
	2800	0.11	0.16	0.23	0.27	0.32	0.37	0.42	0.55	0.63	0.71	0.81	0.90	1.01	1.12	1.25	1.41				0.01	0.02	0.02	
	2900	0.11	0.17	0.24	0.28	0.33	0.38	0.43	0.57	0.65	0.73	0.83	0.93	1.04	1.15	1.28	1.45				0.01	0.02	0.02	
	3000	0.11	0.17	0.24	0.29	0.34	0.39	0.45	0.58	0.67	0.76	0.86	0.95	1.07	1.19	1.32	1.49				0.01	0.02	0.02	
⑩	3100	0.12	0.17	0.24	0.29	0.34	0.40	0.53	0.62	0.71	0.81	0.91	1.01	1.12	1.24	1.39	1.56				0.01	0.02	0.02	
	3200	0.12	0.18	0.26	0.30	0.36	0.41	0.47	0.62	0.70	0.80	0.90	1.01	1.13	1.25	1.39	1.56				0.01	0.02	0.02	
	3300	0.12	0.18	0.26	0.31	0.37	0.43	0.48	0.63	0.72	0.82	0.93	1.03	1.15	1.28	1.42	1.60				0.01	0.02	0.02	
	3400	0.12	0.19	0.27	0.32	0.38	0.44	0.50	0.65	0.74	0.84	0.95	1.06	1.18	1.31	1.46	1.64				0.01	0.02	0.02	
	3500	0.13	0.19	0.28	0.33	0.38	0.45	0.51	0.67	0.76	0.86	0.97	1.08	1.21	1.34	1.49	1.67				0.01	0.02	0.03	
	3600	0.13	0.20	0.28	0.34	0.39	0.46	0.52	0.68	0.78	0.88	1.00	1.11	1.24	1.37	1.52	1.71				0.01	0.02	0.03	
	3700	0.13	0.20	0.29	0.34	0.40	0.47	0.53	0.70	0.80	0.90	1.02	1.13	1.27	1.40	1.55	1.74				0.02	0.02	0.03	
	3800	0.13	0.21	0.30	0.35	0.41	0.48	0.55	0.71	0.81	0.92	1.04	1.16	1.29	1.43	1.59	1.77				0.02	0.02	0.03	
	3900	0.14	0.21	0.30	0.36	0.42	0.49	0.56	0.73	0.83	0.94	1.07	1.18	1.32	1.46	1.62	1.80				0.02	0.02	0.03	
	4000	0.14	0.21	0.31	0.37	0.43	0.50	0.57	0.75	0.85	0.96	1.09	1.21	1.35	1.49	1.65	1.84				0.02	0.02	0.03	
⑩	4100	0.14	0.22	0.32	0.37	0.44	0.51	0.58	0.76	0.87	0.98	1.11	1.23	1.37	1.52	1.68	1.87				0.02	0.02	0.03	
	4200	0.14	0.22	0.32	0.38	0.45	0.52	0.59	0.78	0.89	1.00	1.13	1.26	1.40	1.55	1.70	1.90				0.02	0.02	0.03	
	4300	0.15	0.23	0.33	0.39	0.46	0.53	0.61	0.79	0.90	1.02	1.15	1.28	1.42	1.57	1.73	1.92				0.02	0.02	0.03	
	4400	0.15	0.23	0.33	0.40	0.47	0.54	0.62	0.81	0.92	1.04	1.18	1.30	1.45	1.60	1.76	1.95				0.02	0.02	0.03	
	4500	0.15	0.23	0.34	0.40	0.48	0.55	0.63	0.82	0.94	1.06	1.20	1.33	1.47	1.63	1.79	1.98				0.02	0.03	0.03	
	4600	0.15	0.24	0.35	0.41	0.48	0.56	0.64	0.84	0.95	1.08	1.22	1.35	1.50	1.65	1.81	2.00				0.02	0.03	0.03	
	4700	0.16	0.24	0.35	0.42	0.49	0.57	0.65	0.85	0.97	1.10	1.24	1.37	1.52	1.68	1.84	2.03				0.02	0.03	0.03	
	4800	0.16	0.25	0.36	0.43	0.50	0.58	0.66	0.87	0.99	1.12	1.26	1.39	1.55	1.70	1.86	2.05				0.02	0.03	0.03	
	4900	0.16	0.25	0.37	0.43	0.51	0.59	0.68	0.88	1.01	1.14	1.28	1.42	1.57	1.72	1.89	2.07				0.02	0.03	0.04	
	5000	0.16	0.26	0.37	0.44	0.52	0.60	0.69	0.90	1.02	1.16	1.30	1.44	1.59	1.75	1.91	2.09				0.02	0.03	0.04	
⑩	5100	0.17	0.26	0.38	0.45	0.53	0.61	0.70	0.91	1.04	1.17	1.32	1.46	1.62	1.77	1.93	2.12				0.01	0.02	0.03	0.04
	5200	0.17	0.26	0.38	0.46	0.54	0.62	0.71	0.93	1.05	1.19	1.34	1.48	1.64	1.79	1.95	2.13				0.01	0.02	0.03	0.04
	5300	0.17	0.27	0.39	0.46	0.55	0.63	0.72	0.94	1.07	1.21	1.36	1.50	1.66	1.82	1.98	2.15				0.01	0.02	0.03	0.04
	5400	0.17	0.27	0.40	0.47	0.55	0.64	0.73	0.96	1.09	1.23	1.38	1.52	1.68	1.84	2.00	2.17				0.01	0.02	0.03	0.04
	5500	0.18	0.28	0.40	0.48	0.56	0.65	0.74	0.97	1.10	1.25	1.40	1.54	1.70	1.86	2.02	2.19				0.01	0.02	0.03	0.04
	5600	0.18	0.28	0.41	0.48	0.57	0.66	0.76	0.98	1.12	1.26	1.42	1.56	1.72	1.88	2.03	2.20				0.01	0.02	0.03	0.04
	5700	0.18	0.28	0.41	0.49	0.58	0.67	0.77	1.00	1.13	1.28	1.44	1.58	1.74	1.90	2.05	2.22				0.01	0.02	0.03	0.04
	5800	0.19	0.29	0.42	0.50	0.59	0.68	0.78	1.01	1.15	1.30	1.45	1.60	1.76	1.92	2.07	2.23				0.01	0.02	0.03	0.04
	6000	0.19	0.29	0.43	0.51	0.60	0.70	0.80	1.04	1.18	1.33	1.49	1.64	1.80	1.95	2.10	2.25				0.01	0.02	0.03	0.04
	6200	0.19	0.30	0.44	0.53	0.62	0.72	0.82	1.07	1.21	1.36	1.52	1.67	1.83	1.99	2.13	2.27				0.01	0.03	0.04	0.04
⑩	6400	0.20	0.31	0.45	0.54	0.64	0.74	0.84	1.09	1.24	1.40	1.56	1.71	1.87	2.02	2.16	2.2							

PL 型

$\beta = 180^\circ$ 及 $L_b = 2096 \text{ mm}$ 的每个楔的额定功率值 P_N [kW]



表 8

v [m/s]	n_k [rpm]	小带轮 d_{d1} 的有效直径 [mm]																		传动比为 1 时每个楔的额定功率修正系数 [kW]			
		76	80	90	100	112	125	140	160	180	200	224	250	280	315	355	400	1.01	1.06	1.27	> 1.57		
		1.05	1.26	1.57																			
700	0.49	0.53	0.64	0.74	0.87	1.00	1.15	1.34	1.54	1.73	1.96	2.20	2.48	2.80	3.16	3.55	0.01	0.03	0.04	0.06			
950	0.63	0.69	0.83	0.96	1.12	1.30	1.49	1.75	2.01	2.26	2.56	2.87	3.23	3.64	4.09	4.58	0.01	0.04	0.06	0.08			
1450	0.89	0.97	1.17	1.37	1.60	1.85	2.14	2.51	2.88	3.23	3.65	4.09	4.58	5.12	5.71	6.32	0.02	0.07	0.09	0.12			
2850	1.50	1.65	2.00	2.35	2.76	3.19	3.67	4.28	4.85	5.38	5.96	6.51	7.04	7.61	8.22	8.84	0.03	0.13	0.18	0.23			
100	0.10	0.10	0.12	0.14	0.16	0.18	0.21	0.24	0.28	0.31	0.35	0.39	0.44	0.50	0.56	0.63			0.01	0.01			
200	0.17	0.19	0.22	0.25	0.29	0.34	0.38	0.45	0.51	0.57	0.65	0.73	0.82	0.92	1.04	1.17			0.01	0.01			
300	0.24	0.26	0.31	0.36	0.42	0.48	0.55	0.64	0.73	0.82	0.93	1.04	1.17	1.32	1.50	1.69			0.01	0.02			
400	0.31	0.34	0.40	0.46	0.53	0.61	0.70	0.82	0.94	1.06	1.20	1.35	1.52	1.71	1.93	2.18			0.02	0.03			
500	0.37	0.40	0.48	0.56	0.65	0.75	0.86	1.00	1.15	1.29	1.46	1.64	1.85	2.09	2.35	2.65			0.01	0.02			
600	0.43	0.47	0.56	0.65	0.76	0.87	1.00	1.18	1.35	1.51	1.71	1.93	2.17	2.45	2.76	3.11			0.01	0.03			
700	0.49	0.53	0.64	0.74	0.87	1.00	1.15	1.34	1.54	1.73	1.96	2.20	2.48	2.80	3.16	3.55			0.01	0.03			
800	0.55	0.60	0.71	0.83	0.97	1.12	1.29	1.51	1.73	1.95	2.20	2.48	2.79	3.14	3.54	3.97			0.01	0.04			
900	0.61	0.66	0.79	0.92	1.07	1.24	1.42	1.67	1.92	2.16	2.44	2.74	3.08	3.47	3.91	4.38			0.01	0.04			
1000	0.66	0.72	0.86	1.00	1.17	1.35	1.56	1.83	2.10	2.36	2.67	3.00	3.37	3.80	4.27	4.78			0.01	0.05			
1100	0.71	0.78	0.93	1.09	1.27	1.47	1.69	1.99	2.28	2.56	2.90	3.25	3.65	4.11	4.61	5.15			0.01	0.05			
1200	0.76	0.83	1.00	1.17	1.37	1.58	1.82	2.14	2.45	2.76	3.12	3.50	3.93	4.41	4.94	5.51			0.01	0.06			
1300	0.82	0.89	1.07	1.25	1.46	1.69	1.93	2.29	2.62	2.98	3.33	3.74	4.19	4.70	5.26	5.85			0.01	0.06			
1400	0.87	0.94	1.14	1.33	1.56	1.80	2.08	2.44	2.79	3.14	3.55	3.97	4.45	4.98	5.56	6.16			0.02	0.07			
1500	0.91	1.00	1.20	1.41	1.65	1.91	2.20	2.58	2.96	3.32	3.75	4.20	4.70	5.25	5.85	6.46			0.02	0.07			
1600	0.96	1.05	1.27	1.49	1.74	2.01	2.32	2.73	3.12	3.50	3.95	4.42	4.94	5.51	6.12	6.74			0.02	0.07			
1700	1.01	1.10	1.33	1.56	1.83	2.12	2.44	2.87	3.28	3.68	4.15	4.63	5.17	5.75	6.37	6.99			0.02	0.08			
1800	1.06	1.15	1.40	1.64	1.92	2.22	2.56	3.00	3.43	3.85	4.34	4.84	5.39	5.99	6.61	7.22			0.02	0.08			
1900	1.10	1.21	1.46	1.71	2.00	2.32	2.68	3.14	3.59	4.02	4.52	5.04	5.60	6.21	6.82	7.42			0.03	0.09			
2000	1.15	1.25	1.52	1.78	2.09	2.42	2.79	3.27	3.73	4.18	4.70	5.23	5.80	6.41	7.02	7.59			0.02	0.09			
2100	1.19	1.30	1.58	1.85	2.17	2.52	2.90	3.40	3.88	4.34	4.87	5.41	5.99	6.60	7.20	7.74			0.02	0.10			
2200	1.24	1.35	1.64	1.92	2.26	2.61	3.01	3.53	4.02	4.50	5.04	5.59	6.17	6.78	7.36	7.86			0.02	0.10			
2300	1.28	1.40	1.70	1.99	2.34	2.70	3.12	3.65	4.16	4.65	5.20	5.75	6.34	6.94	7.49	7.95			0.03	0.11			
2400	1.32	1.45	1.76	2.06	2.42	2.80	3.22	3.77	4.29	4.79	5.35	5.91	6.50	7.08	7.61	8.00			0.03	0.11			
2500	1.36	1.49	1.81	2.13	2.50	2.89	3.33	3.89	4.42	4.93	5.50	6.06	6.64	7.21	7.70	8.03			0.03	0.12			
2600	1.40	1.54	1.87	2.19	2.57	2.98	3.43	4.00	4.55	5.06	5.64	6.20	6.77	7.32	7.76	8.02			0.03	0.12			
2700	1.44	1.58	1.92	2.26	2.65	3.06	3.52	4.11	4.67	5.19	5.77	6.33	6.89	7.41	7.81	7.98			0.03	0.13			
2800	1.48	1.63	1.98	2.32	2.72	3.15	3.62	4.22	4.79	5.32	5.90	6.45	7.00	7.48	7.82	7.90			0.03	0.13			
2900	1.52	1.67	2.03	2.38	2.80	3.23	3.72	4.33	4.90	5.43	6.01	6.56	7.09	7.54	7.81				0.03	0.14			
3000	1.56	1.71	2.08	2.45	2.87	3.31	3.81	4.43	5.01	5.55	6.13	6.67	7.17	7.57	7.77				0.03	0.14			
3100	1.60	1.75	2.13	2.51	2.94	3.39	3.90	4.53	5.12	5.65	6.23	6.76	7.23	7.59	7.71				0.03	0.14			
3200	1.63	1.79	2.18	2.56	3.01	3.47	3.98	4.62	5.22	5.75	6.32	6.83	7.28	7.58					0.04	0.15			
3300	1.67	1.83	2.23	2.62	3.08	3.55	4.07	4.72	5.31	5.85	6.41	6.90	7.31	7.56					0.04	0.15			
3400	1.71	1.87	2.28	2.68	3.14	3.62	4.15	4.81	5.40	5.94	6.49	6.96	7.33	7.51					0.04	0.16			
3500	1.74	1.91	2.33	2.74	3.21	3.69	4.23	4.89	5.49	6.02	6.56	7.00	7.33	7.44					0.04	0.16			
3600	1.78	1.95	2.38	2.79	3.27	3.77	4.31	4.97	5.57	6.09	6.62	7.04	7.32	7.34					0.04	0.17			
3700	1.81	1.99	2.42	2.84	3.33	3.83	4.38	5.05	5.65	6.16	6.67	7.06	7.29						0.04	0.17			
3800	1.84	2.02	2.47	2.90	3.39	3.90	4.45	5.13	5.72	6.23	6.71	7.07	7.24						0.04	0.18			
3900	1.87	2.06	2.51	2.95	3.45	3.96	4.52	5.20	5.78	6.28	6.74	7.06	7.17						0.04	0.18			
4000	1.91	2.09	2.55	3.00	3.51	4.03	4.59	5.26	5.85	6.33	6.76	7.04	7.09						0.05	0.19			
4100	1.94	2.13	2.60	3.05	3.56	4.09	4.65	5.32	5.90	6.37	6.78	7.01							0.05	0.19			
4200	1.97	2.16	2.64	3.09	3.61	4.15	4.71	5.38	5.95	6.40	6.78	6.97							0.05	0.20			
4300	2.00	2.19	2.68	3.14	3.67	4.20	4.77	5.44	5.99	6.43	6.77	6.91							0.05	0.20			
4400	2.03	2.23	2.72	3.18	3.72	4.25	4.82	5.49	6.03	6.45	6.75	6.83							0.05	0.21			
4500	2.05	2.26	2.75	3.23	3.76	4.31	4.88	5.53	6.06	6.46	6.73	6.74							0.05	0.21			
4600	2.08	2.29	2.79	3.27	3.81	4.36	4.92	5.58	6.09	6.46	6.68								0.05	0.22			
4700	2.11	2.32	2.83	3.31	3.86	4.40	4.97	5.61	6.11	6.45	6.63								0.05	0.22			
4800	2.13	2.35	2.86	3.35	3.90	4.45	5.01	5.64	6.13	6.44	6.57								0.05	0.22			
4900	2.16	2.37	2.89	3.39	3.94	4.49	5.05	5.67	6.13	6.42	6.50								0.06	0.23			
5000	2.18	2.40	2.93	3.42	3.98	4.53	5.09	5.70	6.13	6.38	6.41								0.06	0.23			
5100	2.21	2.43	2.96	3.46	4.02	4.57	5.12	5.71	6.13	6.34									0.06	0.24			
5200	2.23	2.45	2.99	3.49	4.05	4.60	5.15	5.73	6.12	6.29									0.06	0.24			
5300	2.25	2.48	3.02	3.53	4.09	4.63	5.17	5.74	6.10	6.23									0.06	0.25			
5400	2.28	2.50	3.05	3.56	4.12	4.66	5.20	5.74	6.07	6.17									0.06	0.25			
5500	2.30	2.53	3.07	3.59	4.15	4.69	5.22	5.74	6.04	6.09									0.06	0.26			
5600	2.32	2.55	3.10	3.62	4.18	4.71	5.23	5.73	6.00										0.06	0.26			
5700	2.34	2.57	3.13	3.64	4.20	4.74	5.24	5.72	5.95										0.06	0.27			
5800	2.35	2.59	3.15	3.67	4.23	4.75	5.25	5.70											0.07	0.27			
5900	2.37	2.61	3.17	3.69	4.25	4.77	5.25	5.68											0.07	0.28			
6000	2.39	2.63	3.19	3.71	4.27	4.78	5.25												0.07	0.28			

当 $v > 40 \text{ m/s}$ 时, 请咨询我们的应用工程师!

PM 型

$\beta = 180^\circ$ 及 $L_b = 4089 \text{ mm}$ 的每个楔的额定功率值 P_n [kW]



表 9

v [m/s]	n_k [rpm]	小带轮 d_{k1} 的有效直径 [mm]																传动比为 i 时每个楔的弧度 包角修正系数 [kW]			
		180	190	200	224	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	1000	1.01 to	1.06 to	1.27 to	> 1.57
		1.05	1.26	1.37																	
700	3.51	3.83	4.16	4.93	5.75	6.68	7.74	8.93	10.22	11.60	12.92	14.43	16.07	17.78	19.47	22.23	0.06	0.24	0.33	0.42	
950	4.46	4.88	5.30	6.29	7.34	8.52	9.85	11.31	12.86	14.48	15.97	17.58	19.20	20.65	21.74	21.79	0.08	0.33	0.45	0.56	
1450	6.06	6.65	7.22	8.57	9.96	11.47	13.11	14.80	16.43	17.90	18.97	19.66	19.57	18.16	14.71		0.12	0.50	0.68	0.86	
2850	8.24	8.97	9.64	11.01	12.10	12.77	12.69	11.34	8.03	1.86							0.24	0.98	1.34	1.69	
100	0.70	0.76	0.81	0.95	1.09	1.26	1.45	1.66	1.90	2.17	2.43	2.74	3.10	3.50	3.95	4.93	0.01	0.03	0.05	0.06	
200	1.25	1.36	1.46	1.72	1.99	2.30	2.66	3.06	3.51	4.00	4.49	5.07	5.73	6.48	7.31	9.10	0.02	0.07	0.09	0.12	
300	1.76	1.91	2.06	2.43	2.82	3.27	3.78	4.36	5.00	5.71	6.40	7.22	8.16	9.22	10.37	12.82	0.02	0.10	0.14	0.18	
400	2.23	2.43	2.62	3.10	3.60	4.18	4.84	5.59	6.42	7.32	8.20	9.24	10.42	11.73	13.15	16.08	0.03	0.14	0.19	0.24	
500	2.67	2.92	3.16	3.73	4.35	5.05	5.86	6.76	7.75	8.83	9.89	11.12	12.50	14.01	15.62	18.79	0.04	0.17	0.23	0.30	
600	3.10	3.39	3.67	4.35	5.07	5.88	6.82	7.87	9.02	10.26	11.46	12.85	14.39	16.04	17.74	20.87	0.05	0.21	0.28	0.36	
700	3.51	3.83	4.16	4.93	5.75	6.68	7.74	8.93	10.22	11.60	12.92	14.43	16.07	17.78	19.47	22.23	0.06	0.24	0.33	0.42	
800	3.90	4.27	4.63	5.49	6.41	7.44	8.62	9.92	11.34	12.83	14.25	15.83	17.51	19.20	20.75	22.26	0.07	0.27	0.38	0.48	
900	4.27	4.68	5.08	6.03	7.04	8.17	9.45	10.86	12.38	13.96	15.43	17.05	18.70	20.26	21.55	22.37	0.07	0.31	0.42	0.53	
1000	4.63	5.07	5.51	6.55	7.64	8.86	10.24	11.74	13.33	14.97	16.47	18.07	19.62	20.94	21.79		0.08	0.34	0.47	0.59	
1100	4.98	5.45	5.93	7.04	8.21	9.51	10.97	12.55	14.20	15.87	17.35	18.86	20.22	21.19	21.44		0.09	0.38	0.52	0.65	
1200	5.31	5.82	6.32	7.51	8.75	10.12	11.65	13.28	14.97	16.63	18.05	19.42	20.50	20.97			0.10	0.41	0.56	0.71	
1300	5.62	6.16	6.70	7.95	9.26	10.70	12.28	13.95	15.64	17.26	18.57	19.72	20.42	20.26			0.11	0.45	0.61	0.77	
1400	5.92	6.49	7.05	8.37	9.73	11.23	12.85	14.53	16.20	17.73	18.89	19.75	19.95				0.12	0.48	0.66	0.83	
1500	6.20	6.80	7.39	8.76	10.18	11.71	13.36	15.04	16.64	18.04	18.99	19.49					0.12	0.51	0.70	0.89	
1600	6.47	7.09	7.71	9.13	10.58	12.15	13.80	15.45	16.97	18.19	18.87	18.91					0.13	0.55	0.75	0.95	
1700	6.72	7.36	8.00	9.47	10.96	12.54	14.18	15.78	17.17	18.16	18.51						0.14	0.58	0.80	1.01	
1800	6.95	7.62	8.27	9.78	11.29	12.88	14.49	16.00	17.23	17.94	17.90						0.15	0.62	0.85	1.07	
1900	7.16	7.85	8.52	10.06	11.58	13.16	14.73	16.13	17.15	17.53							0.16	0.65	0.89	1.13	
2000	7.36	8.07	8.75	10.30	11.84	13.39	14.89	16.15	16.92	16.91							0.17	0.69	0.94	1.19	
2100	7.54	8.26	8.96	10.52	12.05	13.56	14.97	16.06	16.54								0.17	0.72	0.99	1.25	
2200	7.70	8.43	9.13	10.71	12.21	13.67	14.97	15.85	16.00								0.18	0.76	1.03	1.31	
2300	7.84	8.58	9.29	10.86	12.33	13.72	14.88	15.52	15.29								0.19	0.79	1.08	1.37	
2400	7.96	8.70	9.41	10.97	12.41	13.71	14.70	15.07									0.20	0.82	1.13	1.43	
2500	8.06	8.81	9.51	11.05	12.43	13.62	14.43	14.48									0.21	0.86	1.17	1.48	
2600	8.14	8.88	9.59	11.09	12.40	13.47	14.06	13.76									0.22	0.89	1.22	1.54	
2700	8.20	8.94	9.63	11.09	12.32	13.25	13.59										0.22	0.93	1.27	1.60	
2800	8.23	8.96	9.64	11.05	12.19	12.95	13.02										0.23	0.96	1.32	1.66	
2900	8.24	8.96	9.63	10.97	12.00	12.57	12.34										0.24	1.00	1.36	1.72	
3000	8.23	8.93	9.58	10.85	11.75	12.12											0.25	1.03	1.41	1.78	
3100	8.19	8.88	9.50	10.68	11.44	11.58											0.26	1.06	1.46	1.84	
3200	8.13	8.79	9.38	10.46	11.07	10.96											0.26	1.10	1.50	1.90	

当 $v > 30 \text{ m/s}$ 时, 请咨询我们的应用工程师!

v [m/s]

特殊传动

三角带轮 - 平带轮传动

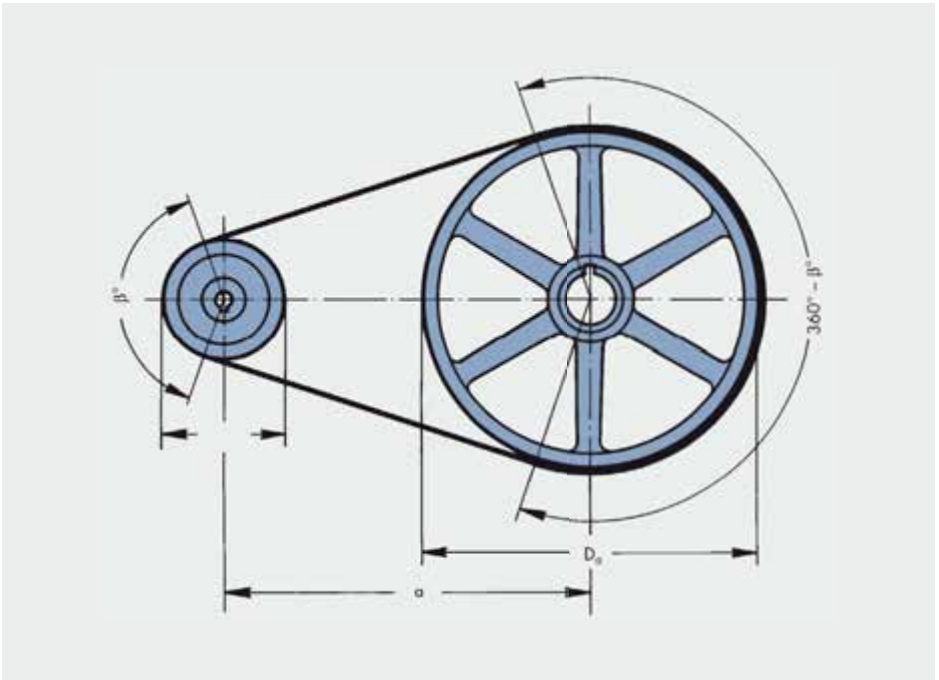


三角带轮 - 平带轮传动由一个三角带轮和一个平带轮组成。在某些情况下，这种类型的动力传动可以用于振动负载或高惯性力矩的传动。由于飞轮或平带轮通常已经存在，因此可以减少传动的成本。当把一个平带轮转动为

三角带轮 - 平带轮传动时，继续使用平带轮通常是经济的。



- α = 传动中心距 [mm]
- b = 平带轮的表面宽度 [mm]
- b_2 = 多楔带轮表面宽度 [mm]
- D_o = 平带轮的外径 [mm]
- D_Z = 确定理论直径的公差 [mm]
- d_b = 多楔带轮的有效直径 [mm]
- f = 确定平带轮表面宽度的公差 [mm]
- h = 每100mm带轮表面宽度的冠高 [mm]
- i = 传动比
- L_{bth} = 计算的带有有效长度 [mm]



特殊传动

三角带轮 - 平带轮传动



计算三角带轮 - 平带轮传动

三角带轮 - 平带轮传动使用与22至24页给出的同样的方法进行计算。为了确保可靠性和效率，三角带轮 - 平带轮的传动必须满足下列要求：

- 小带轮必须始终采用槽轮。
- 在以下情况下，三角带轮-平带轮传动特别经济：

$$\text{当 } K = \frac{D_a - d_b}{a} \text{ 介于0.5至1.15之间时}$$

当 $K = 0.85$ 时可以获得理想的传动尺寸。如果“K”系数处于推荐范围之外时，则使用带有槽轮的普通多楔带将更加经济。

- 据以上要求提供以下推荐计算方法：

传动比	$i = \frac{D_a + D_z}{d_b + 2 h_b} \geq 3$
传动中心距	$a_{\text{all}} \geq D_a$
	$a = \frac{D_a - d_b}{0.85}$
K系数	$K = \frac{D_a - d_b}{a}$
	$K_{\text{all}} 0.5 \text{ to } 1.15$

- 计算楔的数量和带的张力时，应注意，必须使用表10中列出的具体包角修正系数 c_1 。

表10：包角修正系数 c_1 （仅用于三角带轮 - 平带轮的带传动）

$K = \frac{D_a - d_b}{a}$	$\beta \approx$	c_1
0	180°	0.75
0.07	176°	0.76
0.15	170°	0.77
0.22	167°	0.79
0.29	163°	0.79
0.35	160°	0.80
0.40	156°	0.81
0.45	153°	0.81
0.50	150°	0.82
0.57	146°	0.83
0.64	143°	0.84
0.70	140°	0.85
0.75	137°	0.85
0.80	134°	0.86
0.85	130°	0.86
0.92	125°	0.84
1.00	120°	0.82
1.07	115°	0.80
1.15	110°	0.78
1.21	106°	0.77
1.30	100°	0.73
1.36	96°	0.72
1.45	90°	0.70

使用有效长度 L_e 进行长度计算。因此，必须给平带轮的外径添加修正系数 D_z ，以达到理论上的设计直径。

表11：有效线高度差 h_b

带型	PH	PJ	PK	PL	PM
公称尺寸 h_b	0.80	1.25	1.60	3.50	5.00
D_z	1.60	2.70	3.50	6.50	11.00

有效长度的计算

$$L_{bh} \approx 2 a + 1.57 (d_b + D_a + D_z) + \frac{(D_a + D_z - d_b)^2}{4 a}$$

公式：

三角带轮 - 平带轮传动系统静态皮带张力的计算

$$T = \frac{500 \cdot (2.25 - c_1) \cdot P_B}{c_1 \cdot z \cdot v} + k \cdot v^2$$

除了第22至24页上所述的传动设计外，还必须利用左侧公式来计算三角带轮 - 平带轮传动的静态皮带张力。

张力/导向惰轮是传动系统中不传递动力的多楔带轮或平带轮。因为它们也会在带中产生附加的弯曲应力，所以应谨慎的使用它们。如果可能的话，局限于在以下情况中使用。

- 在传动中心固定的情况下使用，以产生所需的张力，同时产生最大可能的带拉伸和磨损；
- 在长的跨距上作为阻尼和导向惰轮；
- 在带轮并非都在同一平面内的传动中用作导向惰轮；
- 用作可移动张紧器，以实现恒定的带张力。

这将减少维护次数以及确保较长的工作寿命。张紧力通常由弹簧、气动装置或液压装置提供。

如果由于上述原因必须需要使用惰轮，在设计传动时必须遵守以下准则：

- 带轮在带跨度中的位置
- 惰轮直径
- 惰轮形状
- 为张紧或重新张紧多楔带时对带轮行程的调整
- 每根楔额定功率值PN的修正

惰轮配置

惰轮可在内侧或外侧处使用。惰轮的终端位置必须基于最大带伸展率的假设。平带轮，无论时用在内侧还是外侧，都应尽可能远离装有多楔带的槽轮。惰轮和带轮之间由于平带轮的横向移动导致的未对准要尽可能避免。

如果设计条件不适用作为外侧惰轮时，则通常适合用作内侧惰轮。内侧惰轮直径可以比外侧惰轮直径小。

内侧惰轮可以是槽轮或平带轮。内侧惰轮减少了承载带轮的包角弧，因此也相应地减少了包角修正系数 c_1 的弧度。在计算楔数数量时，应根据最大拉伸处惰轮的位置选择包角弧修正系数（请参阅第34页上的表14）。

由于长跨度中的内侧惰轮可作为平带轮来限制横向振动，因此最好使用多楔带轮。

当在传送带顶部运行时，则外侧惰轮必须采用平带轮的形式。它们会使包角弧增加。然而必须小心地确保使带最大可能的拉伸，并防止接触对面宽度的带。

使用外侧惰轮时可导致动态反向弯曲，因此将会降低带使用寿命。

紧边/松边处的惰轮

理论上的动力传动公式和实际的经验都表明，在可能的情况下，惰轮应放置在传动的松边。这样张力惰轮的力可以得到明显降低。在往返传动中一定不要采用弹簧加载的惰轮，因为传动的松边和紧边不断地改变。

当弹簧加载的惰轮存在特殊问题时，我公司的应用工程师将会很乐意给出您建议。

内侧惰轮的最小直径

内侧惰轮 \geq 系统中最小从动轮的直径

外侧惰轮的最小直径

外侧惰轮 \geq 传动系统中最小承载带轮的1.2倍

表12：惰轮的最小直径

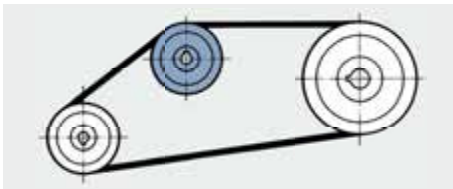
带型	内侧惰轮的最小直径 [mm]	外侧惰轮的最小直径 [mm]
PH	20	40
PJ	25	50
PK	50	70
PL	100	150
PM	200	300

如果不遵守建议的最小惰轮直径要求的话，将会降低多楔带的使用寿命。

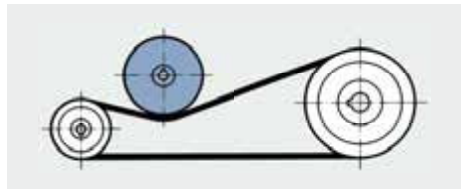
惰轮的设计

用作惰轮的多楔带轮通常具有标准的轮槽直径。在可能的情况下，平带轮应是圆柱形的而非冠形。

内侧惰轮



外侧惰轮



传动计算

对于两个带轮传动系统，一定要进行长度计算及确定楔的数量。一定要考虑下列要求：

1. 利用下面的公式计算通过两个带轮上的多楔带长度：

$$L_{bh} \approx 2 \alpha + 1.57 (d_{bg} + d_{bk}) + \frac{(d_{bg} - d_{bk})^2}{4 \alpha}$$

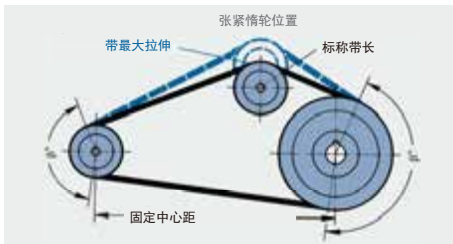
2. 如果多楔带需要固定传动中心距时，则必须给带长 L_{bh} 增加双倍公差 y （参阅第19页上的表3）。

$$L_b = L_{bh} + 2 y$$

3. 然后选择接近最大的标准长度 L_{bs} 。

通常，应进行检查，以确定惰轮在最远位置时带是否可以被充分张紧。在这个惰轮位置上必须采用标准长度 L_{bs} 和双倍的公差 x （请参阅第19页上的表3）。

$$\text{惰轮末端部位置, } L_b = L_{bs} + 2x$$



惰轮的数量

使用惰轮会增加多楔带中的弯曲应力。为避免降低带的使用寿命，在计算中必须包含惰轮修正系数 c_4 。这个修正系数在保持最小直径的同时考虑了惰轮的数量。

表 13

惰轮数量	c_4
0	1.00
1	0.91
2	0.86
3	0.81

每个楔的标称额定功率 P_N 是基于最小**承载的带轮**。

包角修正系数 c_1 的计算必须基于当带被拉伸到最大极限时**承载带轮的最小包角角度**。

表14: 包角修正系数 c_1

$\beta \approx$	c_1	$\beta \approx$	c_1
75°	0.78	175°	1.00
80°	0.82	180°	1.00
85°	0.84	185°	1.00
90°	0.85	190°	1.01
95°	0.87	195°	1.01
100°	0.89	200°	1.01
105°	0.90	205°	1.01
110°	0.91	210°	1.01
115°	0.92	215°	1.02
120°	0.93	220°	1.02
125°	0.94	225°	1.02
130°	0.95	230°	1.02
135°	0.96	240°	1.02
140°	0.97	250°	1.02
145°	0.97		
150°	0.98		
155°	0.98		
160°	0.99		
165°	0.99		
170°	0.99		

使用惰轮修正系数 c_2 并通过以下公式来确定楔的数量：

$$z = \frac{P \cdot c_2}{P_N \cdot c_1 \cdot c_3 \cdot c_4}$$

多楔带轮

测量带轮 - 长度测量条件

符合 DIN 7867/ISO 9982 规范要求

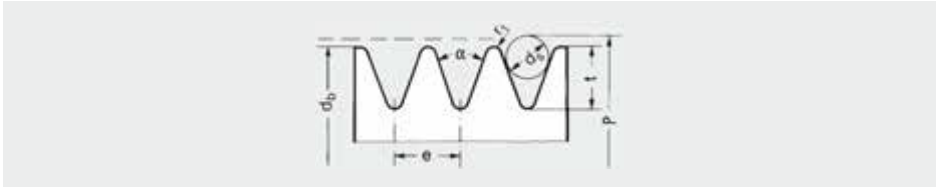


表 15

带型	有效周长 $U_b = d_b \cdot \pi$ [mm]	有效直径 d_b	槽的角度 $\alpha \pm 0.5^\circ$	检查棒直径 $d_s \pm 0.01$ [mm]	棒上方的直径 $P \pm 0.1$ [mm]	槽深 t_{min} [mm]	$r_{f min}$ [mm]	每个楔的测量力 Q [N]
PH*	100	31.8	40°	1.0	31.94	1.33	0.15	30
PH	300	95.5	40°	1.0	95.60	1.33	0.15	30
PJ*	100	31.8	40°	1.5	32.06	2.06	0.20	50
PJ	300	95.5	40°	1.5	95.72	2.06	0.20	50
PK	300	95.5	40°	2.5	96.48	3.45	0.25	100
PL	500	159.2	40°	3.5	161.51	4.92	0.40	200
PM	800	254.6	40°	7.0	259.17	10.03	0.75	450

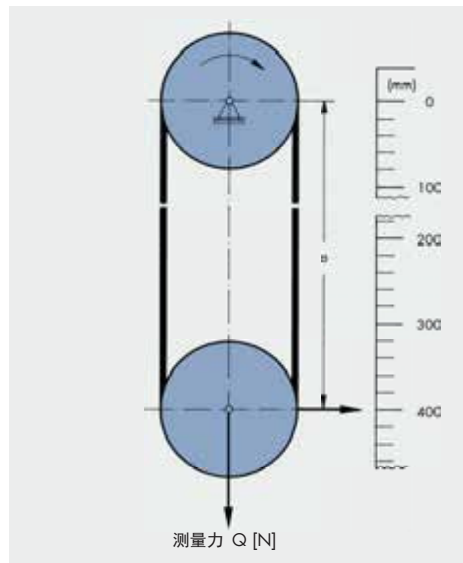
* 这些值只适用于小于457 mm的有效长度。

槽的相应制造公差以及测量带轮的直径请参阅表15和16。应注意检查是否磨损或损坏现象。如果槽尺寸可从表中查到的话，则也可使用其他直径的测量带轮。

多楔带长度的测量

传送带应放在槽配置情况如左图所示的两个相同测量带轮上。在可移动带轮上施加载荷直到测量力Q被转移施加到多楔带上为止。在测量传动中心距 a 之前多楔带应至少运行三圈。只有当传送带恰好位于带轮槽中时才能确保测量的准确性。有效长度为双倍中心距 a 和测量带轮的有效周长之和。

多楔带有效长度的测量方法



$$L_b = 2a + U_b$$

多楔带轮

尺寸符合DIN 7867/ISO 9982要求

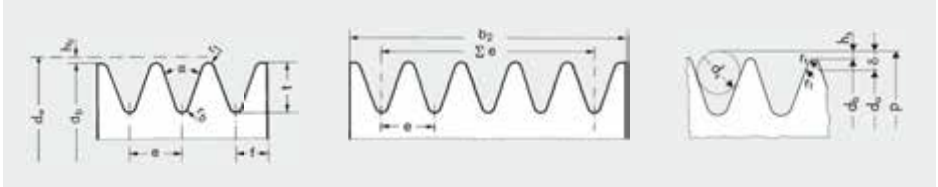


表 16

带型	有效直径 d_b min [mm]	槽的角度 α $\pm 0.5^\circ$	槽节距 e (mm)	$\Sigma e \pm 0.3$ [mm]	槽深 t min [mm]	f min [mm]	h_b [mm]	$r_{f \text{ min}}$ [mm]	$r_{b \text{ max}}$ [mm]	$2 h_s$ [mm]	$2 \delta_{\text{max}}$ [mm]
PH	13	40°	1.60 (± 0.03)	$(z - 1) 1.60$	1.33	1.3	0.80	0.15	0.30	0.11	0.69
PJ	20	40°	2.34 (± 0.03)	$(z - 1) 2.34$	2.06	1.8	1.25	0.20	0.40	0.23	0.81
PK	45	40°	3.56 (± 0.05)	$(z - 1) 3.56$	3.45	2.5	1.60	0.25	0.50	0.99	1.68
PL	75	40°	4.70 (± 0.05)	$(z - 1) 4.70$	4.92	3.3	3.50	0.40	0.40	2.36	3.50
PM	180	40°	9.40 (± 0.08)	$(z - 1) 9.40$	10.03	6.4	5.00	0.75	0.75	4.53	5.92

直径 d_b 可被减少 $2\delta - 2h_s$ 尺寸，具体减少值将由制造商确定。
半径为 r_f 的圆弧的弧度必须至少为30°，且圆弧应与槽边缘相切。

带轮表面宽度 b_2

$$b_2 = e(z - 1) + 2f$$

测量所有带轮槽中的测试销所在的外切平面之间的距离 p ，以作为直径差值。该值不得超出表17中给定的值。

表17: 轮槽直径变量

带轮有效直径 [mm]	不同轮槽数量时的公差 [mm]		每个额外槽的公差 [mm]
	≤ 6 个槽	≤ 10 个槽	
≤ 74	0.10	—	0.003
$> 74 \leq 500$	—	0.15	0.005
> 500	—	0.25	0.010

材料

只能采用易加工材料，最好采用钢、铸铁、铝合金、青铜或高强度塑料。

表面处理

槽表面的最大粗糙度 $R_z \leq 3.2\mu\text{m}$ ，以及应无任何表面缺陷。

平衡

对于 $< 30\text{m/s}$ 的速率，只需进行静态平衡就行了。只有当速率 $\geq 30\text{m/s}$ 时，才进行动态平衡。

制造

应参照制造商的标准来制造RB多楔带的带轮。根据具体需要可利用切割刀具来制备多楔带。

表18: 圆度公差

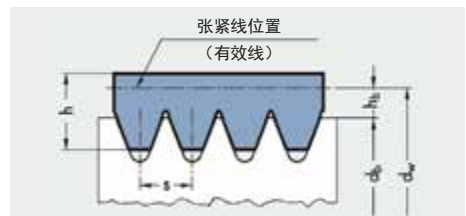
有效直径 d_b [mm]	圆度公差 t_k
≤ 74	0.13
$> 74 \leq 250$	0.25
> 250	对于大于250的有效直径， 每mm应为 $0.25+0.0004$

侧面摆动公差

对于每mm的有效直径，侧面摆动公差 t_s 应为0.002mm。

节径

一根多楔带在带轮中的定位见下面的示意图。





符合 DIN 6885 第 1 部分的槽、具有公制孔的锥套																
	锥套															
	材料: EN - GJL - 200 - DIN EN 1561															
	1008	1108	1210	1215	1310	1610	1615	2012	2517	3020	3030	3525	3535	4040	4545	5050
孔径 d ₂ [mm]	10 11 12 14 15 16 18 19 20 22 24▲ 25▲	10 11 12 14 15 16 18 19 20 22 24 25	11 12 14 16 18 19 20 22 24 25 28	11 12 14 16 18 20 22 24 25 28 32	14 16 18 19 20 22 24 25 28 32 35	14 16 18 19 20 22 24 25 28 32 35	14 16 18 19 20 22 24 25 28 32 35	14 16 18 19 20 22 24 25 28 32 35	16 18 19 20 22 24 25 28 30 32 35	25 28 30 32 35 38 40 42 45 48 50 55 60	35 38 40 42 45 48 50 55 60 65 70 75	35 38 40 42 45 48 50 55 60 65 70 75	35 38 40 42 45 48 50 55 60 65 70 75	40 42 45 48 50 55 60 65 70 75 80 85 90	55 60 65 70 75 80 85 90 95 100 105 110 115	70 75 80 85 90 95 100 105 110 115 120 125
内六角螺钉 [英寸]	1/4 x 1/2	1/4 x 1/2	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	7/16 x 7/8	1/2 x 1	5/8 x 1 1/4	5/8 x 1 1/4	1/2 x 1 1/2	1/2 x 1 1/2	5/8 x 1 3/4	3/4 x 2	7/8 x 2 1/4
扭矩 [Nm]	5.7	5.7	20	20	20	20	20	31	49	92	92	115	115	172	195	275
衬套长度[mm]	22.3	22.3	25.4	38.1	25.4	25.4	38.1	31.8	44.5	50.8	76.2	63.5	88.9	101.6	114.3	127.0
对于d ₂ 的重量 [= kg]	0.12	0.16	0.28	0.39	0.32	0.41	0.60	0.75	1.06	2.50	3.75	3.90	5.13	7.68	12.70	15.17

大于3525: 内六角头螺钉 ▲ 该孔中有一个平键槽。

用于锥套的平键槽

孔径 d ₂ [mm]	键槽宽度 b [mm]	键槽深度 t ₂ [mm]	孔径 d ₂ [mm]	键槽宽度 b [mm]	键槽深度 t ₂ [mm]
24	8	2.0	28	8	2.0
25	8	1.3	42	12	2.2

符合英国标准 BS 46 第 1 部分的槽、具有英制孔的锥套																
	锥套															
	材料: EN - GJL - 200 - DIN EN 1561															
	1008	1108	1210	1215	1310	1610	1615	2012	2517	3020	3030	3525	3535	4040	4545	5050
孔径 d ₂ [英寸]	3/8* 1/2 5/8 3/4 7/8 1▲	3/8* 1/2 5/8 3/4 7/8 1 1 1/8▲	1/2 5/8 3/4 7/8 1 1 1/4	5/8* 3/4 7/8 1 1 1/8	1/2* 5/8* 3/4* 7/8* 1* 1 1/8	1/2 5/8 3/4 7/8 1 1 1/8	1/2 5/8 3/4 7/8 1 1 1/8	5/8* 3/4 7/8 1 1 1/8	3/4 7/8 1 1 1/8	1 1/4 1 3/8 1 1/2 1 5/8 2 2 1/8	1 1/4 1 3/8 1 1/2 1 5/8 2 2 1/8	1 1/2 1 5/8 1 3/4 1 7/8 2 2 1/4	1 1/2 1 5/8 1 3/4 1 7/8 2 2 1/4	1 3/4* 1 7/8 1 5/8 1 3/4 1 1/2 1 1/4	2 1/4* 2 3/8* 2 1/2* 2 5/8* 3* 3 1/4*	3* 3 1/4* 3 3/4* 4* 4 1/2* 5▲
内六角螺钉 [英寸]	1/4 x 1/2	1/4 x 1/2	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	3/8 x 5/8	7/16 x 7/8	1/2 x 1	5/8 x 1 1/4	5/8 x 1 1/4	1/2 x 1 1/2	1/2 x 1 1/2	5/8 x 1 3/4	3/4 x 2	7/8 x 2 1/4
扭矩 [Nm]	5.7	5.7	20	38.1	20	20	20	31	49	92	92	115	115	172	195	275
衬套长度[mm]	22.3	22.3	25.4	38.1	25.4	25.4	38.1	31.8	44.5	50.8	76.2	63.5	88.9	101.6	114.3	127.0
对于d ₂ 的重量 [= kg]	0.12	0.16	0.28	0.39	0.32	0.41	0.60	0.75	1.06	2.50	3.75	3.90	5.13	7.68	12.70	15.17

大于3525: 内六角头螺钉

* 非标准件

▲ 该孔中有一个平键槽。

多楔带轮

PJ 型带有锥套的多楔带轮



名称	槽数量	带轮类型	材料	d _b [mm]	b ₂ [mm]	B [mm]	N [mm]	D [mm]	锥套
TB 4 PJ 47.5	4	1	GG	47.5	13	23	23	47.5	1008
TB 4 PJ 52.5	4	1	GG	52.5	13	23	23	47.5	1008
TB 4 PJ 57.5	4	1	GG	57.5	13	23	23	54.0	1108
TB 4 PJ 62.5	4	1	GG	62.5	13	23	23	54.0	1108
TB 4 PJ 67.5	4	1	GG	67.5	13	23	23	54.0	1108
TB 4 PJ 72.5	4	1	GG	72.5	13	23	23	54.0	1108
TB 4 PJ 77.5	4	1	GG	77.5	13	26	26	70.0	1210
TB 4 PJ 82.5	4	1	GG	82.5	13	26	26	78.0	1210
TB 4 PJ 87.5	4	1	GG	87.5	13	26	26	78.0	1210
TB 4 PJ 92.5	4	1	GG	92.5	13	26	26	78.0	1210
TB 4 PJ 97.5	4	1	GG	97.5	13	26	26	78.0	1210
TB 4 PJ 102.5	4	1	GG	102.5	13	26	26	85.0	1610
TB 4 PJ 107.5	4	1	GG	107.5	13	26	26	85.0	1610
TB 4 PJ 112.5	4	1	GG	112.5	13	26	26	85.0	1610
TB 4 PJ 117.5	4	1	GG	117.5	13	26	26	85.0	1610
TB 4 PJ 122.5	4	1	GG	122.5	13	26	26	85.0	1610
TB 4 PJ 127.5	4	1	GG	127.5	13	26	26	85.0	1610
TB 4 PJ 137.5	4	1	GG	137.5	13	26	26	85.0	1610
TB 4 PJ 152.5	4	1	GG	152.5	13	26	26	85.0	1610
TB 4 PJ 162.5	4	1	GG	162.5	13	26	26	85.0	1610
TB 4 PJ 172.5	4	1	GG	172.5	13	26	26	85.0	1610
TB 4 PJ 182.5	4	1	GG	182.5	13	26	26	85.0	1610
TB 4 PJ 192.5	4	1	GG	192.5	13	26	26	85.0	1610
TB 4 PJ 202.5	4	1	GG	202.5	13	33	33	100.0	2012
TB 4 PJ 222.5	4	1	GG	222.5	13	33	33	100.0	2012

锥套	1008	1108	1210	1610	2012
孔径d ₂ [mm] 从...至...	10-25	10-28	11-32	14-42	14-50

GG = 铸铁
 根据需要还可提供其他尺寸的产品。
 我们保留修改规格的权利，恕不另行通知。

孔径d₂，见37页。

多楔带轮

PJ 型带有锥套的多楔带轮



名称	槽数量	带轮类型	材料	d_b [mm]	b_2 [mm]	B [mm]	N [mm]	D [mm]	锥套
TB 8 PJ 47.5	8	4	GG	47.5	23	23	23	—	1008
TB 8 PJ 52.5	8	4	GG	52.5	23	23	23	—	1008
TB 8 PJ 57.5	8	4	GG	57.5	23	23	23	—	1108
TB 8 PJ 62.5	8	4	GG	62.5	23	23	23	—	1108
TB 8 PJ 67.5	8	4	GG	67.5	23	23	23	—	1108
TB 8 PJ 72.5	8	4	GG	72.5	23	23	23	—	1108
TB 8 PJ 77.5	8	1	GG	77.5	23	26	26	70.0	1210
TB 8 PJ 82.5	8	1	GG	82.5	23	26	26	78.0	1210
TB 8 PJ 87.5	8	1	GG	87.5	23	26	26	78.0	1210
TB 8 PJ 92.5	8	1	GG	92.5	23	26	26	78.0	1210
TB 8 PJ 97.5	8	1	GG	97.5	23	26	26	78.0	1210
TB 8 PJ 102.5	8	1	GG	102.5	23	26	26	85.0	1610
TB 8 PJ 107.5	8	1	GG	107.5	23	26	26	85.0	1610
TB 8 PJ 112.5	8	1	GG	112.5	23	26	26	85.0	1610
TB 8 PJ 117.5	8	1	GG	117.5	23	26	26	85.0	1610
TB 8 PJ 122.5	8	1	GG	122.5	23	26	26	85.0	1610
TB 8 PJ 127.5	8	1	GG	127.5	23	26	26	85.0	1610
TB 8 PJ 137.5	8	1	GG	137.5	23	26	26	85.0	1610
TB 8 PJ 152.5	8	1	GG	152.5	23	26	26	85.0	1610
TB 8 PJ 162.5	8	1	GG	162.5	23	26	26	85.0	1610
TB 8 PJ 172.5	8	1	GG	172.5	23	26	26	85.0	1610
TB 8 PJ 182.5	8	1	GG	182.5	23	26	26	85.0	1610
TB 8 PJ 192.5	8	1	GG	192.5	23	26	26	85.0	1610
TB 8 PJ 202.5	8	1	GG	202.5	23	33	33	100.0	2012
TB 8 PJ 222.5	8	1	GG	222.5	23	33	33	100.0	2012

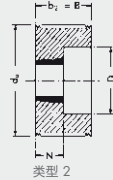
锥套	1008	1108	1210	1610	2012
孔径 d_2 [mm] 从...至...	10-25	10-28	11-32	14-42	14-50

GG = 铸铁
 根据需要还可提供其他尺寸的产品。
 我们保留修改规格的权利，恕不另行通知。

孔径 d_2 ，见37页。

多楔带轮

PJ 型带有锥套的多楔带轮



名称	槽数量	带轮类型	材料	d_b [mm]	b_2 [mm]	B [mm]	N [mm]	D [mm]	锥套
TB 12 PJ 62.5	12	2	GG	62.5	32	32	23	50.0	1108
TB 12 PJ 67.5	12	2	GG	67.5	32	32	23	50.0	1108
TB 12 PJ 72.5	12	2	GG	72.5	32	32	23	50.0	1108
TB 12 PJ 77.5	12	2	GG	77.5	32	32	26	62.0	1210
TB 12 PJ 82.5	12	2	GG	82.5	32	32	26	62.0	1210
TB 12 PJ 87.5	12	2	GG	87.5	32	32	26	70.0	1610
TB 12 PJ 92.5	12	2	GG	92.5	32	32	26	70.0	1610
TB 12 PJ 97.5	12	2	GG	97.5	32	32	26	70.0	1610
TB 12 PJ 102.5	12	2	GG	102.5	32	32	26	70.0	1610
TB 12 PJ 107.5	12	2	GG	107.5	32	32	26	70.0	1610
TB 12 PJ 112.5	12	2	GG	112.5	32	32	26	70.0	1610
TB 12 PJ 117.5	12	2	GG	117.5	32	32	26	70.0	1610
TB 12 PJ 122.5	12	2	GG	122.5	32	32	26	70.0	1610
TB 12 PJ 127.5	12	1	GG	127.5	32	32	33	100.0	2012
TB 12 PJ 137.5	12	1	GG	137.5	32	32	33	100.0	2012
TB 12 PJ 152.5	12	1	GG	152.5	32	32	33	100.0	2012
TB 12 PJ 162.5	12	1	GG	162.5	32	32	33	100.0	2012
TB 12 PJ 172.5	12	1	GG	172.5	32	32	33	100.0	2012
TB 12 PJ 182.5	12	1	GG	182.5	32	46	46	110.0	2517
TB 12 PJ 192.5	12	1	GG	192.5	32	46	46	110.0	2517
TB 12 PJ 202.5	12	1	GG	202.5	32	46	46	110.0	2517
TB 12 PJ 222.5	12	1	GG	222.5	32	46	46	110.0	2517

锥套	1108	1210	1610	2012	2517
孔径 d_b , [mm] 从...至...	10-28	11-32	14-42	14-50	16-60

GG = 铸铁
 根据需要还可提供其他尺寸的产品。
 我们保留修改规格的权利，恕不另行通知。
 孔径 d_b ，见37页。

多楔带轮

PJ 型带有锥套的多楔带轮



类型 1



类型 2

名称	槽数量	带轮类型	材料	d_b [mm]	b_2 [mm]	B [mm]	N [mm]	D [mm]	锥套
TB 16 PJ 62.5	16	2	GG	62.5	41	41	23	50.0	1108
TB 16 PJ 67.5	16	2	GG	67.5	41	41	23	50.0	1108
TB 16 PJ 72.5	16	2	GG	72.5	41	41	26	62.0	1210
TB 16 PJ 77.5	16	2	GG	77.5	41	41	26	62.0	1210
TB 16 PJ 82.5	16	2	GG	82.5	41	41	26	62.0	1210
TB 16 PJ 87.5	16	2	GG	87.5	41	41	26	70.0	1610
TB 16 PJ 92.5	16	2	GG	92.5	41	41	26	70.0	1610
TB 16 PJ 97.5	16	2	GG	97.5	41	41	26	70.0	1610
TB 16 PJ 102.5	16	2	GG	102.5	41	41	26	70.0	1610
TB 16 PJ 107.5	16	2	GG	107.5	41	41	26	70.0	1610
TB 16 PJ 112.5	16	2	GG	112.5	41	41	33	85.0	2012
TB 16 PJ 117.5	16	2	GG	117.5	41	41	33	85.0	2012
TB 16 PJ 122.5	16	2	GG	122.5	41	41	33	85.0	2012
TB 16 PJ 127.5	16	2	GG	127.5	41	41	33	85.0	2012
TB 16 PJ 137.5	16	2	GG	137.5	41	41	33	85.0	2012
TB 16 PJ 152.5	16	2	GG	152.5	41	41	33	85.0	2012
TB 16 PJ 162.5	16	2	GG	162.5	41	41	33	85.0	2012
TB 16 PJ 172.5	16	2	GG	172.5	41	41	33	85.0	2012
TB 16 PJ 182.5	16	1	GG	182.5	41	46	46	110.0	2517
TB 16 PJ 192.5	16	1	GG	192.5	41	46	46	110.0	2517
TB 16 PJ 202.5	16	1	GG	202.5	41	46	46	110.0	2517
TB 16 PJ 222.5	16	1	GG	222.5	41	46	46	110.0	2517

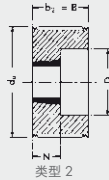
锥套	1108	1210	1610	2012	2517
孔径 d_2 [mm] 从...至...	10-28	11-32	14-42	14-50	16-60

GG = 铸铁
 根据需要还可提供其他尺寸的产品。
 我们保留修改规格的权利，恕不另行通知。

孔径 d_2 ，见37页。

多楔带轮

PL 型带有锥套的多楔带轮



名称	槽数量	带轮类型	材料	d_0 [mm]	b_2 [mm]	B [mm]	N [mm]	D [mm]	锥套
TB 6 PL 78	6	2	GG	78	33	33	26	62.0	1210
TB 6 PL 83	6	2	GG	83	33	33	26	62.0	1210
TB 6 PL 88	6	2	GG	88	33	33	26	70.0	1610
TB 6 PL 93	6	2	GG	93	33	33	26	70.0	1610
TB 6 PL 98	6	2	GG	98	33	33	26	70.0	1610
TB 6 PL 103	6	2	GG	103	33	33	26	70.0	1610
TB 6 PL 108	6	2	GG	108	33	33	26	70.0	1610
TB 6 PL 113	6	2	GG	113	33	33	26	70.0	1610
TB 6 PL 118	6	2	GG	118	33	33	26	70.0	1610
TB 6 PL 123	6	4	GG	123	33	33	33	—	2012
TB 6 PL 133	6	4	GG	133	33	33	33	—	2012
TB 6 PL 148	6	4	GG	148	33	33	33	—	2012
TB 6 PL 158	6	4	GG	158	33	33	33	—	2012
TB 6 PL 168	6	4	GG	168	33	33	33	—	2012
TB 6 PL 178	6	1	GG	178	33	46	46	110.0	2517
TB 6 PL 188	6	1	GG	188	33	46	46	110.0	2517
TB 6 PL 198	6	1	GG	198	33	46	46	110.0	2517
TB 6 PL 218	6	1	GG	218	33	46	46	110.0	2517
TB 6 PL 238	6	1	GG	238	33	46	46	110.0	2517
TB 6 PL 258	6	1	GG	258	33	46	46	110.0	2517
TB 6 PL 278	6	1	GG	278	33	46	46	110.0	2517
TB 6 PL 298	6	1	GG	298	33	46	46	110.0	2517
TB 6 PL 318	6	1	GG	318	33	46	46	110.0	2517
TB 6 PL 348	6	1	GG	348	33	46	46	110.0	2517
TB 6 PL 388	6	1	GG	388	33	46	46	110.0	2517

锥套	1210	1610	2012	2517
孔径 d_2 [mm] 从...至...	11-32	14-42	14-50	16-60

GG = 铸铁
 根据需要还可提供其他尺寸的产品。
 我们保留修改规格的权利，恕不另行通知。

孔径 d_2 ，见37页。

多楔带轮

PL 型带有锥套的多楔带轮



名称	槽数量	带轮类型	材料	d_b [mm]	b_2 [mm]	B [mm]	N [mm]	D [mm]	锥套
TB 8 PL 78	8	2	GG	78	42	42	26	62.0	1210
TB 8 PL 83	8	2	GG	83	42	42	26	62.0	1210
TB 8 PL 88	8	2	GG	88	42	42	26	70.0	1610
TB 8 PL 93	8	2	GG	93	42	42	26	70.0	1610
TB 8 PL 98	8	2	GG	98	42	42	26	70.0	1610
TB 8 PL 103	8	2	GG	103	42	42	33	85.0	2012
TB 8 PL 108	8	2	GG	108	42	42	33	85.0	2012
TB 8 PL 113	8	2	GG	113	42	42	33	85.0	2012
TB 8 PL 118	8	2	GG	118	42	42	33	85.0	2012
TB 8 PL 123	8	2	GG	123	42	42	33	85.0	2012
TB 8 PL 133	8	2	GG	133	42	42	33	85.0	2012
TB 8 PL 148	8	2	GG	148	42	42	33	85.0	2012
TB 8 PL 158	8	2	GG	158	42	42	33	85.0	2012
TB 8 PL 168	8	2	GG	168	42	42	33	85.0	2012
TB 8 PL 178	8	1	GG	178	42	46	46	110.0	2517
TB 8 PL 188	8	1	GG	188	42	46	46	110.0	2517
TB 8 PL 198	8	1	GG	198	42	46	46	110.0	2517
TB 8 PL 218	8	1	GG	218	42	46	46	110.0	2517
TB 8 PL 238	8	1	GG	238	42	46	46	110.0	2517
TB 8 PL 258	8	1	GG	258	42	46	46	110.0	2517
TB 8 PL 278	8	1	GG	278	42	46	46	110.0	2517
TB 8 PL 298	8	1	GG	298	42	46	46	110.0	2517
TB 8 PL 318	8	1	GG	318	42	46	46	110.0	2517
TB 8 PL 348	8	1	GG	348	42	46	46	110.0	2517
TB 8 PL 388	8	1	GG	388	42	46	46	110.0	2517

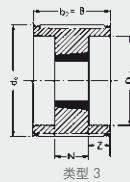
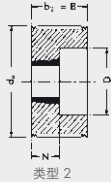
锥套	1210	1610	2012	2517
孔径 d_2 [mm] 从...至...	11-32	14-42	14-50	16-60

GG = 铸铁
 根据需要还可提供其他尺寸的产品。
 我们保留修改规格的权利，恕不另行通知。

孔径 d_2 ，见37页。

多楔带轮

PL 型带有锥套的多楔带轮



名称	槽数量	带轮类型	材料	d_b [mm]	b_2 [mm]	B [mm]	N [mm]	D [mm]	锥套
TB 10 PL 88	10	3	GG	88	53	53	26	70.0	1610
TB 10 PL 93	10	3	GG	93	53	53	26	70.0	1610
TB 10 PL 98	10	3	GG	98	53	53	26	70.0	1610
TB 10 PL 103	10	2	GG	103	53	53	33	85.0	2012
TB 10 PL 108	10	2	GG	108	53	53	33	85.0	2012
TB 10 PL 113	10	2	GG	113	53	53	33	85.0	2012
TB 10 PL 118	10	2	GG	118	53	53	33	85.0	2012
TB 10 PL 123	10	2	GG	123	53	53	33	85.0	2012
TB 10 PL 133	10	2	GG	133	53	53	33	85.0	2012
TB 10 PL 148	10	2	GG	148	53	53	33	85.0	2012
TB 10 PL 158	10	2	GG	158	53	53	33	85.0	2012
TB 10 PL 168	10	2	GG	168	53	53	33	85.0	2012
TB 10 PL 178	10	2	GG	178	53	53	46	105.0	2517
TB 10 PL 188	10	2	GG	188	53	53	46	105.0	2517
TB 10 PL 198	10	2	GG	198	53	53	46	105.0	2517
TB 10 PL 218	10	2	GG	218	53	53	46	105.0	2517
TB 10 PL 238	10	2	GG	238	53	53	46	105.0	2517
TB 10 PL 258	10	2	GG	258	53	53	46	105.0	2517
TB 10 PL 278	10	2	GG	278	53	53	46	105.0	2517
TB 10 PL 298	10	2	GG	298	53	53	46	105.0	2517
TB 10 PL 318	10	2	GG	318	53	53	46	105.0	2517
TB 10 PL 348	10	2	GG	348	53	53	46	105.0	2517
TB 10 PL 388	10	2	GG	388	53	53	46	105.0	2517

锥套	1610	2012	2517
孔径 d_b [mm] 从...至...	14-42	14-50	16-60

GG = 铸铁
 根据需要还可提供其他尺寸的产品。
 我们保留修改规格的权利，恕不另行通知。

孔径 d_b ，见37页。

多楔带轮

PL 型带有锥套的多楔带轮



名称	槽数量	带轮类型	材料	d_b [mm]	b_2 [mm]	B [mm]	N [mm]	D [mm]	锥套
TB 12 PL 88	12	3	GG	88	62	62	26	70.0	1610
TB 12 PL 93	12	3	GG	93	62	62	26	70.0	1610
TB 12 PL 98	12	3	GG	98	62	62	26	70.0	1610
TB 12 PL 103	12	3	GG	103	62	62	33	85.0	2012
TB 12 PL 108	12	3	GG	108	62	62	33	85.0	2012
TB 12 PL 113	12	3	GG	113	62	62	33	85.0	2012
TB 12 PL 118	12	3	GG	118	62	62	33	85.0	2012
TB 12 PL 123	12	3	GG	123	62	62	33	85.0	2012
TB 12 PL 133	12	3	GG	133	62	62	33	85.0	2012
TB 12 PL 148	12	2	GG	148	62	62	46	105.0	2517
TB 12 PL 158	12	2	GG	158	62	62	46	105.0	2517
TB 12 PL 168	12	2	GG	168	62	62	46	105.0	2517
TB 12 PL 178	12	2	GG	178	62	62	46	105.0	2517
TB 12 PL 188	12	2	GG	188	62	62	46	105.0	2517
TB 12 PL 198	12	2	GG	198	62	62	46	105.0	2517
TB 12 PL 218	12	2	GG	218	62	62	46	105.0	2517
TB 12 PL 238	12	2	GG	238	62	62	52	130.0	3020
TB 12 PL 258	12	2	GG	258	62	62	52	130.0	3020
TB 12 PL 278	12	2	GG	278	62	62	52	130.0	3020
TB 12 PL 298	12	2	GG	298	62	62	52	130.0	3020
TB 12 PL 318	12	2	GG	318	62	62	52	130.0	3020
TB 12 PL 348	12	2	GG	348	62	62	52	130.0	3020
TB 12 PL 388	12	2	GG	388	62	62	52	130.0	3020

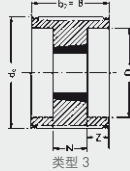
锥套	1610	2012	2557	3020
孔径 d_b [mm] 从...至...	14-42	14-50	16-60	25-75

GG = 铸铁
 根据需要还可提供其他尺寸的产品。
 我们保留修改规格的权利，恕不另行通知。

孔径 d_b ，见37页。

多楔带轮

PL 型带有锥套的多楔带轮



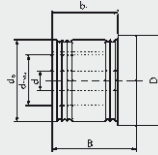
名称	槽数量	带轮类型	材料	d_b [mm]	b_2 [mm]	B [mm]	N [mm]	D [mm]	锥套
TB 16 PL 103	16	3	GG	103	80	80	33	85.0	2012
TB 16 PL 108	16	3	GG	108	80	80	33	85.0	2012
TB 16 PL 113	16	3	GG	113	80	80	33	85.0	2012
TB 16 PL 118	16	3	GG	118	80	80	33	85.0	2012
TB 16 PL 123	16	3	GG	123	80	80	33	85.0	2012
TB 16 PL 133	16	3	GG	133	80	80	33	85.0	2012
TB 16 PL 148	16	3	GG	148	80	80	46	105.0	2517
TB 16 PL 158	16	3	GG	158	80	80	46	105.0	2517
TB 16 PL 168	16	3	GG	168	80	80	46	105.0	2517
TB 16 PL 178	16	3	GG	178	80	80	46	105.0	2517
TB 16 PL 188	16	3	GG	188	80	80	46	105.0	2517
TB 16 PL 198	16	3	GG	198	80	80	46	105.0	2517
TB 16 PL 218	16	3	GG	218	80	80	46	105.0	2517
TB 16 PL 238	16	3	GG	238	80	80	52	130.0	3020
TB 16 PL 258	16	3	GG	258	80	80	52	130.0	3020
TB 16 PL 278	16	3	GG	278	80	80	52	130.0	3020
TB 16 PL 298	16	3	GG	298	80	80	52	130.0	3020
TB 16 PL 318	16	3	GG	318	80	80	52	130.0	3020
TB 16 PL 348	16	3	GG	348	80	80	52	130.0	3020
TB 16 PL 388	16	3	GG	388	80	80	52	130.0	3020

锥套	2012	2517	3020
孔径 d , [mm] 从...至...	14-50	16-60	25-75

GG = 铸铁
 根据需要还可提供其他尺寸的产品。
 我们保留修改规格的权利，恕不另行通知。
 孔径 d ，见37页。

多楔带轮

PJ 型通孔多楔带轮



VB型 (适用于圆柱孔)

名称	槽数量	带轮类型	材料	d_b [mm]	b_1 [mm]	B [mm]	D [mm]	先导孔 d [mm]	成品孔 d_{max} [mm]	重量 [≈ kg]
4 PJ 22.5	4	VB	GG	22.5	13	20	25	8	12.0	0.045
4 PJ 27.5	4	VB	GG	27.5	13	20	30	8	14.0	0.070
4 PJ 32.5	4	VB	GG	32.5	13	20	35	8	18.0	0.100
4 PJ 37.5	4	VB	GG	37.5	13	20	40	8	20.0	0.135
4 PJ 42.5	4	VB	GG	42.5	13	20	45	8	22.0	0.180
8 PJ 22.5	8	VB	GG	22.5	23	30	25	8	12.0	0.063
8 PJ 27.5	8	VB	GG	27.5	23	30	30	8	14.0	0.100
8 PJ 32.5	8	VB	GG	32.5	23	30	35	8	18.0	0.150
8 PJ 37.5	8	VB	GG	37.5	23	30	40	8	20.0	0.200
8 PJ 42.5	8	VB	GG	42.5	23	30	45	8	22.0	0.265
12 PJ 22.5	12	VB	GG	22.5	32	40	25	8	12.0	0.086
12 PJ 27.5	12	VB	GG	27.5	32	40	30	8	14.0	0.140
12 PJ 32.5	12	VB	GG	32.5	32	40	35	8	18.0	0.200
12 PJ 37.5	12	VB	GG	37.5	32	40	40	8	20.0	0.280
12 PJ 42.5	12	VB	GG	42.5	32	40	45	8	22.0	0.360

GG = 铸铁
 根据需要还可提供其他尺寸的产品。
 我们保留修改规格的权利，恕不另行通知。



正确的皮带张力对无故障动力传送及延长传送带使用寿命是非常重要的。通常，皮带张力过高或过低经常会导致皮带的过早磨损。张紧过度的带有时会引起主动或从动装置上轴承的损坏。

经验表明，非常普通的张紧方法，例如“指压法”，不能确保传动以最佳的效率传递，因此建议使用OPTIBELT公式对每个传动进行所需静态皮带张紧力“T”的计算。该张紧力是考虑正常的滑动时传送最大功率所需要的最低张紧力。

一旦安装好了多楔带并计算出了轴负载，应使用我们的OPTIBELT张力计进行检查。在带运转的前几个小时，应定期对带进行监控。经验表明，满载情况下运行大约30分钟至4小时后，应进行第一次重新张紧，以补偿皮带初次的拉伸。

在带运转约24个小时之后，特别是当传送带在全负载条件下无法继续运行时，则此时应检查传送带，必要时重新拧紧它。之后，可相应地增加传动带的维护间隔了。应遵守我们的安装和维护说明。

如果采用下面的方法之一对张力进行计算、设置和检查，就可以避免传动带的张紧过度或张紧不足：

1. 通过跨挠曲对皮带张力进行检查

这种方法提供了对计算所得或实际的静态皮带张力的间接测量。

E = 每100mm跨长度的带偏差 [mm]
 E_0 = 给定跨长的带偏差 [mm]
 f = 每个楔上所施加的用于设置带张力的负载 [N]

k = 离心力的计算常数
 L = 传动的跨长 [mm]
 S_0 = 最小静态轴负载 [N]
 T = 每个楔的最小静态皮带张力 [N]

1. 使用以下列公式计算静态皮带张紧力：

$$T = \frac{500 \cdot (2.03 - c_1) \cdot P_B}{c_1 \cdot z \cdot v} + k \cdot v^2$$

在1.3T最大值（初始张紧力）下应第一次张紧传动带。

2. 根据第49页图表2中给定的皮带张紧力，确定E – 每100mm跨长的带偏差。

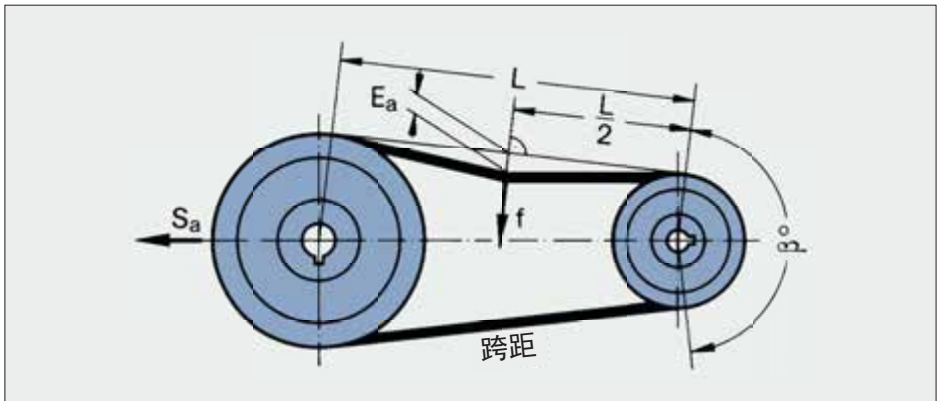
3. 计算特定跨距长度 E_0 （实际传动装置跨距长度L）上的带偏差

$$E_0 \approx \frac{E \cdot L}{100}$$

$$L = \alpha_{nom} \cdot \sin \frac{\beta}{2}$$

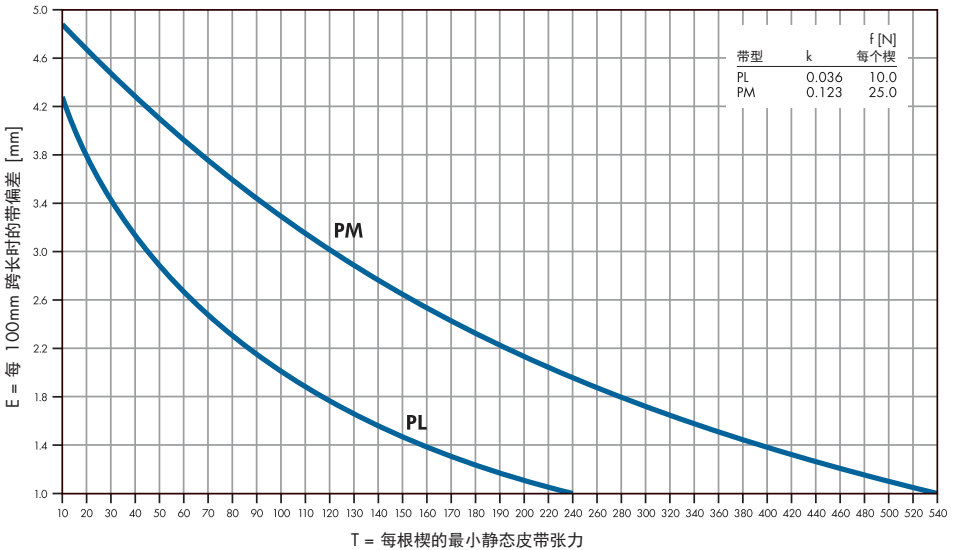
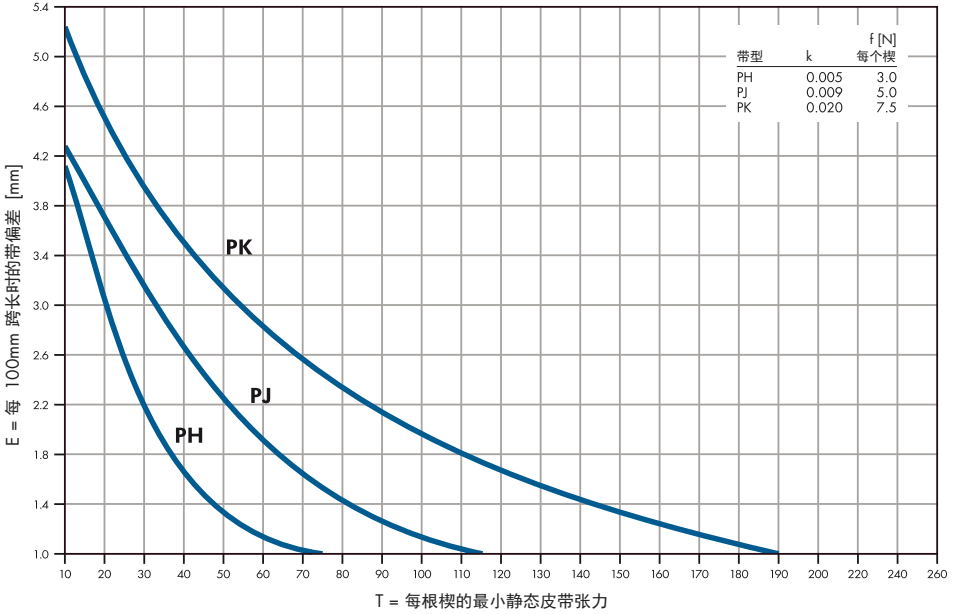
把图表2中给定的载荷 f 施加跨的中心并与跨垂直，如下图所示。测量偏差，如果必要的话，对中心距进行调整，直到获得正确的皮带张紧力为止。

* 选择了用于设置带张力的负载时，则必须考虑楔的数量。





图表2：多楔带张力图





II. 使用“长度附加值”来检查多楔带张力

很显然，跨度偏差法对检查所有多楔带的张力是不理想的。因此，推荐使用下面的用于设置和检查皮带张力的很简单的方法：

1. 计算静态皮带张力“T”

$$T \approx \frac{500 \cdot (2.03 - c_1) \cdot P_B}{c_1 \cdot z \cdot v} + k \cdot v^2$$

2. 在传送带安装到传动装置上之前，利用带松弛度来测量位于顶部多楔带的外周长 L_0 。也可在**无张力**的传动系统上进行测量。

3. 使用下面的公式，计算长度附加值“A”：

$$A \approx L_{bSt} \cdot R$$

R = 拉伸系数，见第51页表19。

4. 该长度附加值“A”应被添加到所测量的外周长值上（从第2步开始）。

$$L_0^* \approx L_0 + A$$

5. 应张紧多楔带直到按照第4步中的公式计算出了外周长 L_0^* 为止。
6. 如果传动系统需要重新拧紧的话，则多楔带必须首先被松弛下来，以使其可在应力自由状态下被测量。重复第4和5步。

张紧传送带直到在外侧所测量到的周长为1103mm为止。然后适当地张紧好传送带。

例子：

$$P_B = 23.4 \text{ kW}$$

$$c_1 = 1.0$$

$$v = 16.6 \text{ m/s}$$

带有1根optibelt RB多楔带12 PL 1075的传动装置规格。

$$T \approx \frac{500 \cdot (2.03 - 1.0) \cdot 23.4}{1.0 \cdot 12 \cdot 16.6} + 0.036 \cdot 16.6^2 \approx \mathbf{70 \text{ N}}$$

在首次安装带时，皮带张力必须乘以系数**1.3**。

$$T \approx 1.3 \cdot 70 \approx \mathbf{91 \text{ N}}$$

皮带松弛的同时测量带背面的长度

$$L_0 = 1100 \text{ mm}$$

$$A \approx 1075 \cdot 0.00264 \approx \mathbf{3 \text{ mm}}$$

$$L_0^* \approx 1100 + 3 = \mathbf{1103 \text{ mm}}$$

III. 通过测量静态轴负载来检查多楔带的张力

设置带正确张力的非常精确的方法是通过下面的公式来直接测量静态轴负载。

$$S_a \approx 2 T \cdot \sin \frac{\beta}{2} \cdot z$$

该检查方法无需使用专用测量仪器。



表19: optibelt RB 多楔带的拉伸系数 R

带型	PH	PJ	PK	PL	PM
15	0.00155	0.00090			
20	0.00207	0.00130			
25	0.00263	0.00168			
30	0.00331	0.00206	0.00065	0.00066	
35	0.00407	0.00248	0.00077	0.00080	
40	0.00500	0.00300	0.00093	0.00094	
45	0.00600	0.00348	0.00114	0.00109	
50	0.00700	0.00406	0.00136	0.00127	
55	0.00831	0.00459	0.00160	0.00142	0.00062
60	0.00958	0.00522	0.00192	0.00160	0.00072
65	0.01085	0.00580	0.00223	0.00175	0.00079
70	0.01229	0.00644	0.00254	0.00191	0.00087
75	0.01356	0.00715	0.00280	0.00212	0.00098
80	0.01500	0.00786	0.00312	0.00228	0.00101
85	0.01636	0.00863	0.00346	0.00242	0.00111
90	0.01780	0.00949	0.00377	0.00261	0.00120
95	0.01924	0.01021	0.00411	0.00277	0.00124
100	0.02070	0.01106	0.00445	0.00297	0.00135
120	0.02644	0.01469	0.00572	0.00369	0.00159
140		0.01849	0.00693	0.00437	0.00190
160		0.02229	0.00820	0.00509	0.00219
180			0.00949	0.00580	0.00249
200			0.01095	0.00651	0.00279
220				0.00735	0.00314
240				0.00811	0.00340
250				0.00849	0.00356
260					0.00373
280					0.00405
300					0.00438
350					0.00518
400					0.00598
440					0.00674
460					0.00706
480					0.00742
500					0.00772
520					0.00814
540					0.00850
560					0.00889
580					0.00929
600					0.00968
620					0.01004
640					0.01036
660					0.01076
680					0.01116
700					0.01156
720					0.01196

T = 每个楔的最小静态皮带张力 [N]

通过线性插值可得到中间值。

设计提示

技术援助

频率测试仪 **optibelt TT MINI S**



Optibelt TT MINI 频率测试仪可通过测量它们的振动频率来检查传送带的张力。

由于该频率测试仪的结构紧凑，因此可在工程、汽车行业以及许多其他技术领域中对传动系统进行测量。

TT MINI S 可在那些特别难接近的地方。

该测量仪可用于快速和容易地测量出三角带、联组带、多楔带以及同步带的张力。

此外，**TT MINI S** 还具有下列优点：

- 可显示，单位赫兹[Hz]
- 测量范围广，从10至600 Hz
- 易测量、重复精度高
- 结构紧凑、体积小（类似手机大小）
- 自动断电
- 运行经过精密工厂校准并已通过CE认证

该测量仪通电后可马上投入使用。通过一个手指或物体可在振动动作下设置张紧带。

将测量头放在需要测试的传送带上。TT MINI S 将开始显示读数并给出结果（单位Hz）。

由于采用声控测量原理，因此传送带的类型、条件及颜色不会影响到读数。

静态皮带张力的计算

公式： $T = 4 \cdot k \cdot L^2 \cdot f^2$

- T Δ 静态皮带张力 [N]
- k Δ 每米的重量 [kg/m]
- L Δ 带跨度长度 [m]
- f Δ 频率 [Hz]



技术参数

显示器：

LCD、2行

测量范围：

10至600 Hz

测量精度：

10-400 Hz +/- 1 %

> 400 Hz +/- 2 %

分辨率：

10-99.9 Hz 0.1 Hz

> 100 Hz 1 Hz

传感器：

声控、具有噪音干燥电子抑制功能

电源：

2个电池 x 1 micro (AAA)

消耗功率：

最高12 mA

工作时间：

连续测量情况下大于48小时（具体取决于所使用的电池质量）；5分钟后自动关闭。

尺寸：

110 mm x 50 mm x 25 mm

重量：

\leq 100 g

测试：

CE认证

工厂校准

附件：

电池、工具箱

设计提示

技术援助

频率测试仪 **optibelt TT OPTICAL**



Optibelt TT OPTICAL 频率测试仪可通过测量它们的振动频率来检查传送带的张力。

由于该频率测试仪的结构紧凑，因此可用在工程、汽车行业以及许多其他技术领域中对传动系统进行测量。

该测量仪可用于快速和容易地测量出三角带、联组带、多楔带以及同步带的张力。

此外，**TT OPTICAL** 还具有下列优点：

- 易操作
- 测量范围从5 Hz至500 Hz
- 结构紧凑
- 可靠性高
- 测量精度高
- 读数不会受到环境噪音的影响
- 工厂校准
- CE认证

该测量仪通电后可马上投入使用。通过一个手指或物体就可在振动动作下设置张紧带。

将测量头放在需要测试的传送带上。TT OPTICAL将开始显示读数并给出结果（单位Hz）。



技术参数

显示器：

LCD、2行

测量范围：

5 Hz至500 Hz

测量精度：

< 10 Hz = 0.5 Hz

> 10 Hz = 1.0 Hz

传感器：

光学传感功能

电源：

9V电池组

工作时间/关闭功能：

连续测量情况下大于48小时（具体取决于所使用的电池质量）；2分钟后自动关闭。

尺寸：

170 mm x 45 mm x 30 mm

重量：

≤ 100 g

测试：

CE认证、RoHs

工厂精密校准

附件：

电池

设计提示

计算动态情况下的轴向力/轴载荷



为了防止轴承和轴过早断裂或轴承及轴过载，因此建议应精密计算出动态轴向力。这是唯一一种用于测量施加到暴露在原动机和从动机中的元件上的应力的方法。

如果配有两个带轮传动装置，则传动和从动轴或轴承将会受到相同的动态轴向力，但施加方向相反。

当安装了张紧轮或导向轮时，则每个带轮上的轴向力的大小和方向总是不同的。如果要确定动态轴向力的大小和方向，建议对紧边 S_1 和松边 S_2 的动态力通过力平行四边形的图解法来确定。

如果只需要确定动态轴向力的大小，这可以使用“ $S_{a, dyn}$ ”公式来计算动态力。两种方法的计算示例如下。

计算示例见22页至24页。

$$\begin{aligned} P_B &= 23.4 \text{ kW} & c_1 &= 1.0 \\ v &= 16.6 \text{ m/s} & \beta &= 175^\circ \end{aligned}$$

带运行期间紧边动态载荷

$$S_1 \approx \frac{1030 \cdot P_B}{c_1 \cdot v}$$

$$S_1 \approx \frac{1030 \cdot 23.4}{1.0 \cdot 16.6} \approx \mathbf{1452 \text{ N}}$$

带运行期间松边动态载荷

$$S_2 \approx \frac{1000 \cdot (1.03 - c_1) \cdot P_B}{c_1 \cdot v}$$

$$S_2 \approx \frac{1000 \cdot (1.03 - 1.0) \cdot 23.4}{1.0 \cdot 16.6} \approx \mathbf{42 \text{ N}}$$

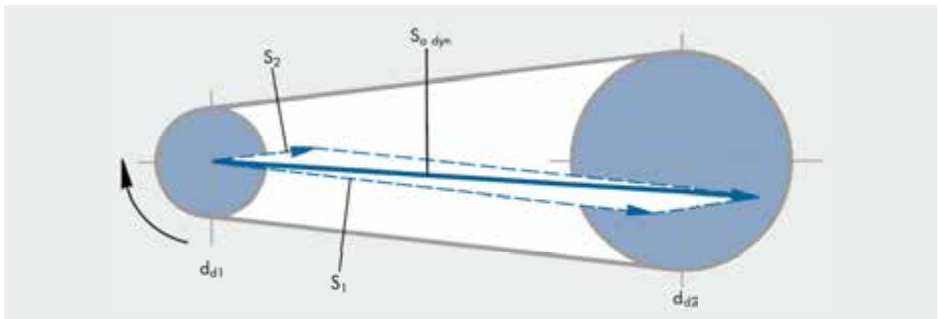
A) 利用公式 $S_{a, dyn}$ 进行计算

动态轴向力

$$S_{a, dyn} \approx \sqrt{S_1^2 + S_2^2 - 2 \cdot S_1 \cdot S_2 \cdot \cos \beta}$$

$$S_{a, dyn} \approx \sqrt{1452^2 + 42^2 - 2 \cdot 1452 \cdot 42 \cdot (-0.99619)} \approx \mathbf{1494 \text{ N}}$$

B) 图解算法



设计提示

长度公差 - 安装和维护 - 符合 ISO 9982 规范要求



表20: 长度公差

有效长度 L_0 [mm]	带型 PH	带型 PJ	带型 PK	带型 PL	带型 PM
	公差 [mm]	公差 [mm]	公差 [mm]	公差 [mm]	公差 [mm]
> 200 ≤ 500	+ 4 - 8	+ 4 - 8	+ 4 - 8		
> 500 ≤ 750	+ 5 - 10	+ 5 - 10	+ 5 - 10		
> 750 ≤ 1000	+ 6 - 12	+ 6 - 12	+ 6 - 12	+ 6 - 12	
> 1000 ≤ 1500	+ 8 - 16	+ 8 - 16	+ 8 - 16	+ 8 - 16	
> 1500 ≤ 2000	+ 10 - 20	+ 10 - 20	+ 10 - 20	+ 10 - 20	
> 2000 ≤ 3000	+ 12 - 24	+ 12 - 24	+ 12 - 24	+ 12 - 24	+ 12 - 24
> 3000 ≤ 4000				+ 15 - 30	+ 15 - 30
> 4000 ≤ 6000				+ 20 - 40	+ 20 - 40

安装和维护

带有optibelt RB多楔带的传动系统的正确的几何设计和额定功率提高了传送带的使用寿命以及确保了高的操作安全性。

由于经验表明不适当的安装或维护通常会导致元件过早发生故障，因此我们建议应遵守下文的安装和维护说明。

• 安全

在开始任何维护工作前，都要确保机器的所有元件被安全放置好且维护期间不得再变动。严格遵守制造商的安全说明也是非常重要的。

• 带轮

槽必须处于良好状态下，无任何划痕、尖边或锈蚀现象。所有尺寸都应满足相关标准要求。

• 校准

轴和带轮应在传送带安装前被正确校准好。我们建议两个平面上的最大公差为0.5°。

• 多楔带的安装

在多楔带安装前应先减少中心距，以使它们能够在不施加力的情况就能被装入到轮槽里。应避免使用撬棒、螺丝刀或类似物品将多楔带强制装入到带轮法兰上，这是因为对楔和低伸展张力元件所造成的损坏迹象通常无法目视发现。

• 多楔带张力

一旦施加了计算出的轴向力时，则应通过我们在第48页至51页所述的张紧仪和方法来检查多楔带的张力。在首次运行的几个小时内应定期观察传送带。经验表明一般在全负载下运行0.5至4个小时后需要被从新张紧，以达到初始的带伸展状态。

• 张紧轮/导轮

要尽可能避免使用张紧轮和导轮。如果无法避免时，则请参考本手册第33至34页，并要遵守相关说明。

• 维护

建议应定期检查多楔带传动系统。检查内容应包括查看以及必要时修正张力等。

必须提供合适的防护罩，以防止异物如石子、切屑或其他物质进入到带轮和传送带之间。

而对于optibelt RB多楔带，则不需要特别注意。

在任何情况下都不要施加皮带涂料（蜡和喷涂）。



表21

楔数量 z	带型 PH [mm]	带型 PJ [mm]	带型 PK [mm]	带型 PL [mm]	带型 PM [mm]
2	3.20	4.68	7.12	9.40	18.80
3	4.80	7.02	10.68	14.10	28.20
4	6.40	9.36	14.24	18.80	37.60
5	8.00	11.70	17.80	23.50	47.00
6	9.60	14.04	21.36	28.20	56.40
7	11.20	16.38	24.92	32.90	65.80
8	12.80	18.72	28.48	37.60	75.20
9	14.40	21.06	32.04	42.30	84.60
10	16.00	23.40	35.60	47.00	94.00
11	17.60	25.74	39.16	51.70	103.40
12	19.20	28.08	42.72	56.40	112.80
13	20.80	30.42	46.28	61.10	122.20
14	22.40	32.76	49.84	65.80	131.60
15	24.00	35.10	53.40	70.50	141.00
16	25.60	37.44	56.96	75.20	150.40
17	27.20	39.78	60.52	79.90	159.80
18	28.80	42.12	64.08	84.60	169.20
19	30.40	44.46	67.64	89.30	178.60
20	32.00	46.80	71.20	94.00	188.00
21	33.60	49.14	74.76	98.70	197.40
22	35.20	51.48	78.32	103.40	206.80
23	36.80	53.82	81.88	108.10	216.20
24	38.40	56.16	85.44	112.80	225.60
25	40.00	58.50	89.00	117.50	235.00
26	41.60	60.84	92.56	122.20	244.40
27	43.20	63.18	96.12	126.90	253.80
28	44.80	65.52	99.68	131.60	263.20
29	46.40	67.86	103.24	136.30	272.60
30	48.00	70.20	106.80	141.00	282.00

超过30个楔的多楔带应被分开。
在两个多楔带之间应保持一个楔大小的空间。

设计提示

问题 - 原因 - 措施



问题	原因	措施
<p>楔被过多磨损</p> 	<p>带张力太低</p> <p>运行期间进入异物</p> <p>带轮未校准</p> <p>带轮损坏</p> <p>带或带轮带型不正确</p>	<p>检查带张力并校准好</p> <p>安装一个有效防护罩</p> <p>重新校准带轮</p> <p>重新加工或更换带轮</p> <p>传送带和带轮带型必须被正确匹配好</p>
<p>装入后多楔带很快断裂 (带被撕裂)</p> 	<p>带摩擦或被卡进凸出部件中</p> <p>传动系统停止</p> <p>传动系统过载</p> <p>油、润滑脂或化学物质被污染</p>	<p>拆卸下相应部件；重新校准传动系统</p> <p>查明原因并改正</p> <p>检查传动条件并重新确定载荷</p> <p>保护好传动系统使其免受外界环境影响</p>
<p>楔断裂和出现裂纹 (太脆)</p> 	<p>未按照建议要求使用正确的外侧惰轮的位置和尺寸</p> <p>带轮直径太小</p> <p>过多地暴露在高温下</p> <p>过多地暴露在低温下</p> <p>带滑动异常</p> <p>化学品的影响</p>	<p>遵守OPTIBELT建议，例如增大带轮尺寸；在传动系统的松边更换为内侧惰轮</p> <p>根据所建议的最小带轮直径重新设计</p> <p>取下或盖好热源；确保两个的通风</p> <p>启动前加热传送带</p> <p>重新按照安装说明张紧好传动系统；检查传动设计，必要时进行修改</p> <p>防护好传动系统</p>

问题	原因	措施
带振动严重	传动装置尺寸小 传动中心距大大长于建议值 冲击加载高 带张力太低 带轮未平衡	检查传动设计，必要时进行修改 利用带松边处的内侧惰轮缩短中心距 利用松边处的内侧惰轮进行改正 修正好带张力 对带轮进行平衡
多楔带无法被重新张紧 	在传动设计下中心距的余量不足 过载传动系统导致了过多的延展 带长度不正确	采用OPTIBELT建议值进行修改 进行传动计算并重新设计 使用较短的传送带
过多的运行噪音	带轮未适当校准 带张力太低或太高 传动系统过载	校准带轮 检查带张力 检查传动设计，必要时改正
多楔带膨胀和软化 	油、润滑脂或化学物质受到污染	保护好传动系统是其免受污染源的影响 装入新的多楔带之前要用清洁剂或苯来清洁带轮

如果发生其他故障时请咨询我们的应用工程部门！联系时请尽可能提供给我们更多的技术信息，以能更快的解答您的咨询。

optibelt TT MINI S

可实现三角带、联组带、多楔带及同步带张力的快速简单地测量。

配有一个柔性鹅颈管，以方便测量到难以接近的区域。

optibelt TT OPTICAL

可实现三角带、联组带、多楔带及同步带张力的快速简单地测量。

由于采用了光学测量原理，因此传送带的类型、条件和颜色不会影响到读数。



optibelt LASER POINTER II

带传动系统的不可或缺的助手

易用型optibelt LASER POINTER II 为一个值验证装置，特别适用于每天使用。optibelt LASER POINTER II 可使带传动系统的校准变得更加容易。此外，它还有助于确定传动系统发生故障的最常见原因。

- 带轮轴向未校准好
- 水平角未校准好
- 垂直角未校准好



OPTIBELT带轮槽测量仪

利用这些槽测量仪可快速轻松地确定传送带和带轮。它们还可检测出带轮槽边缘处是否有角偏差或磨损现象。



参数表

用于传动计算/检查



公司 _____

街道/邮箱 _____

邮编; 镇 _____

管理员 _____

部门 _____ 日期 _____

电话 (_____) _____ 电子邮件 _____

试生产 新传动系统

小批量生产 现有传动系统

批量生产 要求 _____ 带/年

提供有:

件数	有效长度	带型	楔数量	制造商

原动力

类型 (电机, 3-气缸柴油机) _____

起动负载的大小 (如起动载荷 = 1.8倍正常载荷) _____

起动方法 (如星形 - 三角形起动) _____

每天的工作时间 _____

起动次数 _____ 每小时 每天

反向旋转 _____ 每分钟 每小时

功率: P正常值 _____ kW

P最大值 _____ kW

或最大扭矩: _____ 毫微米 n_1 _____ rpm

传动轮转速 n_1 _____ rpm

轴位置: 水平 垂直

角度 <) _____ °

最大允许的静态轴负载 $S_{0\max}$ _____ N

传动轮的有效或外径直径:

d_{b1} _____ mm

$d_{b1\min}$ _____ mm

$d_{b1\max}$ _____ mm

带轮表面宽度 $b_{2\max}$ _____ mm

从动机

类型 (如车床、压缩机) _____

起动: 加载 未加载

负载特点: 恒负载 脉冲负载

冲击负载

负载: P正常值 _____ kW

P最大值 _____ kW

或最大扭矩: _____ 毫微米 n_2 _____ rpm

从动轮转速 n_2 _____ rpm

$n_{2\min}$ _____ rpm

$n_{2\max}$ _____ rpm

允许的最大静态轴负载 $S_{0\max}$ _____ N

从动轮的有效直径和外径:

d_{b2} _____ mm

$d_{b2\min}$ _____ mm

$d_{b2\max}$ _____ mm

带轮表面宽度 $b_{2\max}$ _____ mm

传动比 i _____

传动中心距 a _____ mm

张紧轮/导向惰轮: 内侧

外侧

d_b _____ mm 楔形轮

d_a _____ mm 平带轮

i_{\min} _____ i_{\max} _____

a_{\min} _____ mm a_{\max} _____ mm

在传动系统松边

在传动系统紧边

移动式 (如: 弹簧加载) _____

固定式

传动条件: 环境温度

暴露在油中

水中

酸性物质中

多尘环境中

_____ °C/F min.

_____ °C/F max.

(例如: 油污、油滴) _____

(如: 喷雾) _____

(类型、浓度和温度) _____

(类型) _____

特殊条件: 当传动系统配有一个内侧或外侧惰轮、三个或多个从动轮或反转轮时, 则应提供图纸或其他相关信息。

OPTIBELT POWER TRANSMISSION (SHANGHAI) CO., LTD
欧皮特传动系统（上海）有限公司

七莘路3599弄5号楼203室

T +86 (0) 21-5768 7465

T +86 (0) 21-5768 7462

E sales@optibelt.com.cn



www.optibelt.com



所有版权及包括使用和开发所有权在内的相关权利的拥有者：Arntz OPTIBELT集团、Höxter德国。在未事先获得Arntz OPTIBELT集团、Höxter德国的书面批准条件下，不得通过任何形式使用、开发、复制、向第三方披露本出版物。任何违反版权法的行为都将被起诉。

OPTIBELT提供的报价单上所述的产品均针对专业贸易方式，而非针对客户。OPTIBELT建议按照OPTIBELT文档要求使用。不允许在飞机或航空系统、产品和/或应用中使用OPTIBELT产品。如有疑问，请在使用OPTIBELT产品前请咨询OPTIBELT公司。OPTIBELT将不对由于因OPTIBELT产品用在不适合的系统、产品及/或应用中所造成的损坏负责，特别是（但不全是）OPTIBELT产品用在与OPTIBELT公司之间达成的具体协议之外的异常条件或对健康、安全及环境有风险或要求苛刻的条件下。

由于错误和遗漏不可避免，OPTIBELT将不对其所提供信息的正确性或完整性或所接收到信息的适用性负责。但是，如果法律有规定，OPTIBELT公司将对其签订的具体协议之外的因使用信息或假定信息的正确性和完整性所造成的损坏负责。

适用于OPTIBELT有限公司及Höxter德国的一般销售术语和条件，特别是与所有权有关的协议，且包括较长和扩展格式的协议，这些条款和条件可通过访问我们的网站<http://www.optibelt.de/agb/de>免费获得。OPTIBELT将不接受客户自己制定不符合我们要求的条款和条件，即使OPTIBELT未明确反对或无条件执行此条款或无论客户的条款是否与我们的有冲突或不同但OPTIBELT接受了客户对这些条款的执行。

打印：651/0114Hux

OPTIBELT POWER TRANSMISSION (SHANGHAI) CO., LTD
欧皮特传动系统（上海）有限公司

七莘路3599弄5号楼203室

T +86 (0) 21-5768 7465

T +86 (0) 21-5768 7462

E sales@optibelt.com.cn



www.optibelt.com