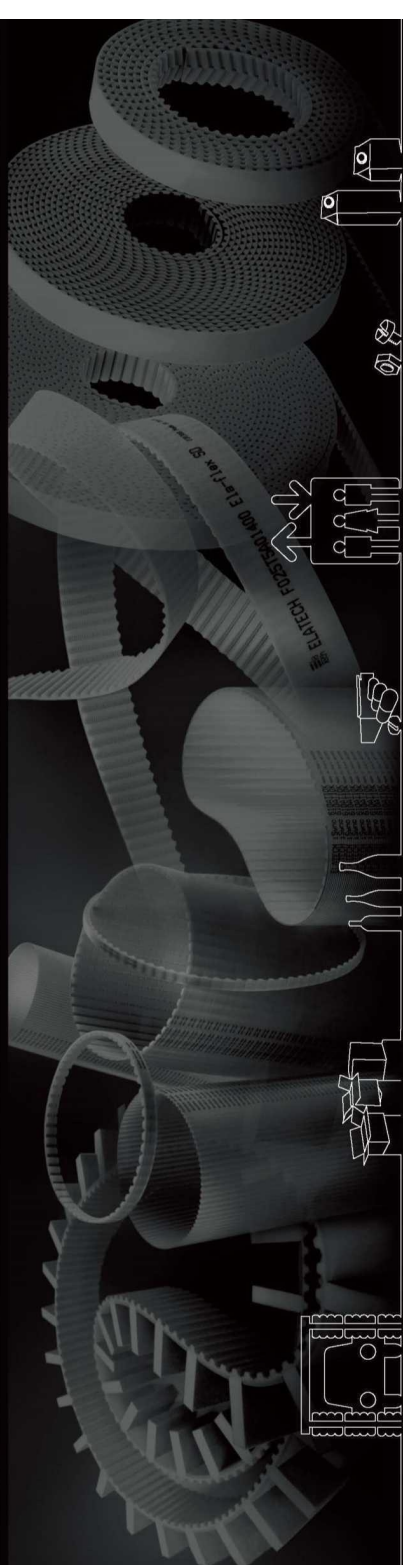




IC900-0277 - 03/19 (2000 - 03/19)

同步带

2019



同步带

2019



昆山格柏瑞工业器材有限公司

电话: 0512-55136928

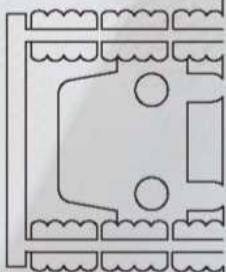
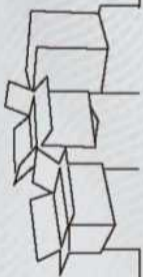
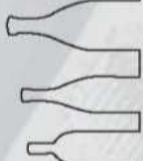
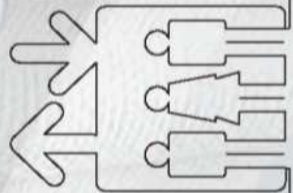
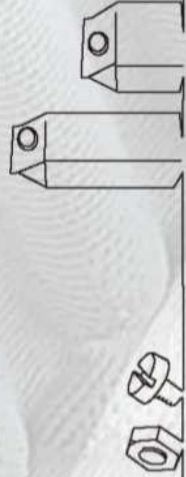
传真: 0512-55136909

网址: <http://gbrks.com/>

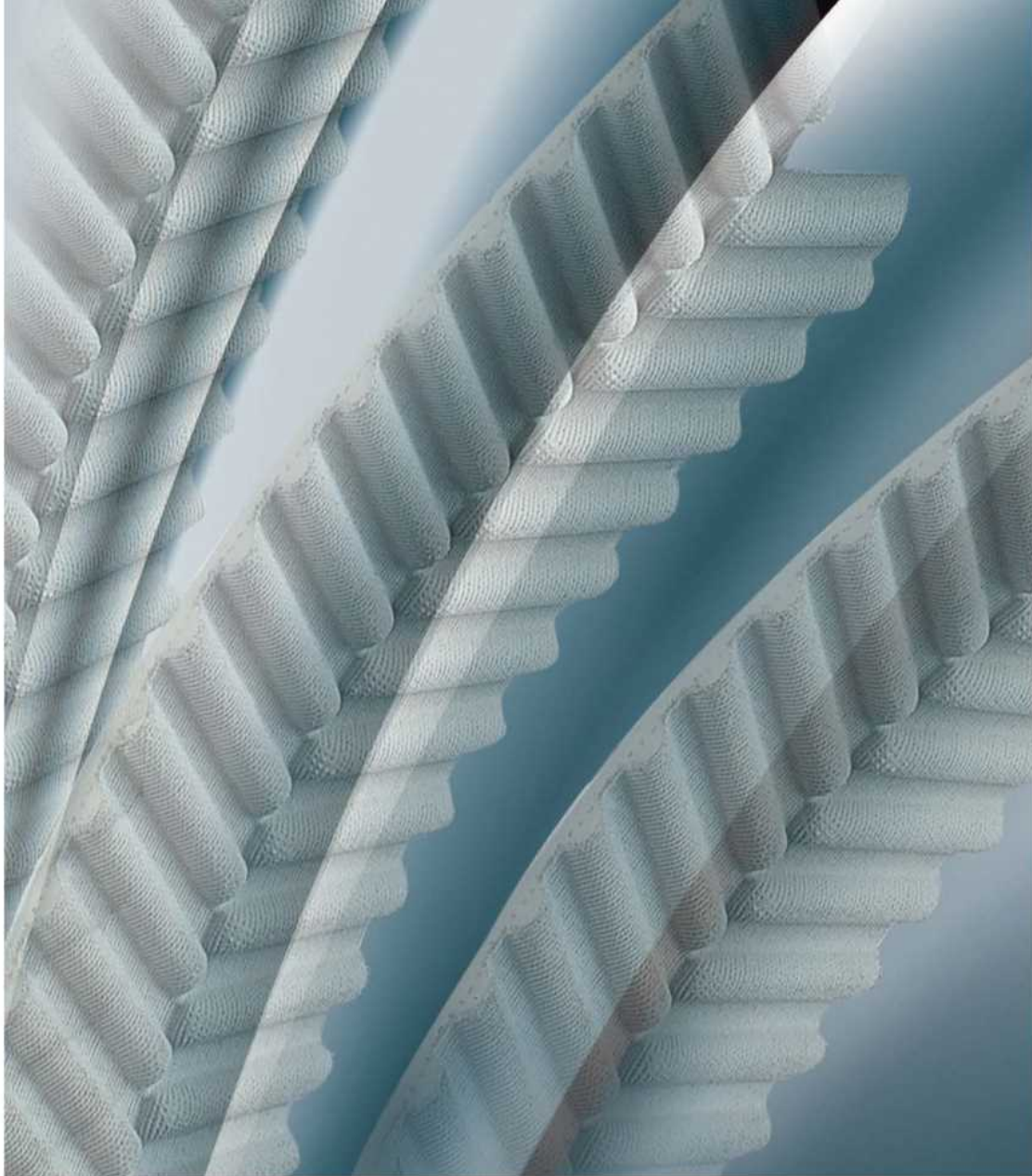
地址: 江苏省昆山市张浦镇亲和路833号3号房



Elatech
Technology in Motion.



	页码
ELATECH® 聚氨酯皮带	2
ELATECH® 公司概况	2 - 3
ELATECH® 聚氨酯带简介	4
产品范围	4
材料特性	5 - 7
ELATECH® M 和 V	9
简介	10
产品认证	10
线芯	10
机械与化学属性	10
定制与订购示例	11
技术参数	
• 公制齿形T、AT、ATL	12 - 35
• 英制节距齿形MXL、XL、L、H、XH	36 - 45
• HTD齿形和HTD齿形高负载XHPL	46 - 55
• RTD和STD齿形	56 - 69
• EAGLE齿形 - 自跟踪纠偏同步带TK和ATK	70 - 83
• 全保护皮带 (T10TP - AT10TP - HTD8M TP)	84 - 89
• 平皮带、重型平皮带和多楔带	90 - 95
• 10 TT5	96
夹板	97
ELATECH® SYNCRO-MAX® - 大宽度	99
简介	100
技术参数	
• 公制齿形T10	101
• 英制节距齿形H	102
ELA-flex SD® 聚氨酯带	103
简介	104
公差及线芯	104
双面齿同步带	104
产品认证	104
皮带标识	104
技术参数	
• 公制齿形T和AT	105 - 112
• 英制节距齿形XL、L、H、XH	112 - 116
• HTD齿形	117 - 119
• RTD和STD齿形	120 - 125
• EAGLE齿形及自跟踪同步带AT K5、AT K10	126 - 131
• 平皮带	132 - 133
ELATECH® iSync® 高性能同步带	135
简介	136
线芯	136
标准皮带尺寸 - 单面齿	137 - 138
标准皮带尺寸 - 双面齿	139
特殊带	139
技术参数	
	140 - 142
	143 - 145
	145
	146
聚氨酯皮带的输送运用	147
皮带背衬	148
• 布	149
• 泡沫	150
• PVC和PU	151
• 橡胶	152
• 特殊材料	153
EMF - 机械紧固系统	154 - 155
EFT - 假齿系统	156 - 157
机械加工	158
齿形带	159
ELACLEATS - 可以CAD或PDF格式下载最适合的挡块	160 - 161
传动计算	163
准则	164
皮带安装	165
ELADRIVE - 在线计算软件	166
• LINEAR - 传动计算	167 - 171
• LINEAR - 选型图	172 - 181
• ELA-Flex SD® 和iSync® - 传动计算	182 - 183
• ELA-Flex SD® 和iSync® - 选型图	184 - 186
故障排除	187



设计保证性能， 工程缔造卓越

ELATECH®是一家致力于聚氨酯工业皮带研发、生产为一体公司。

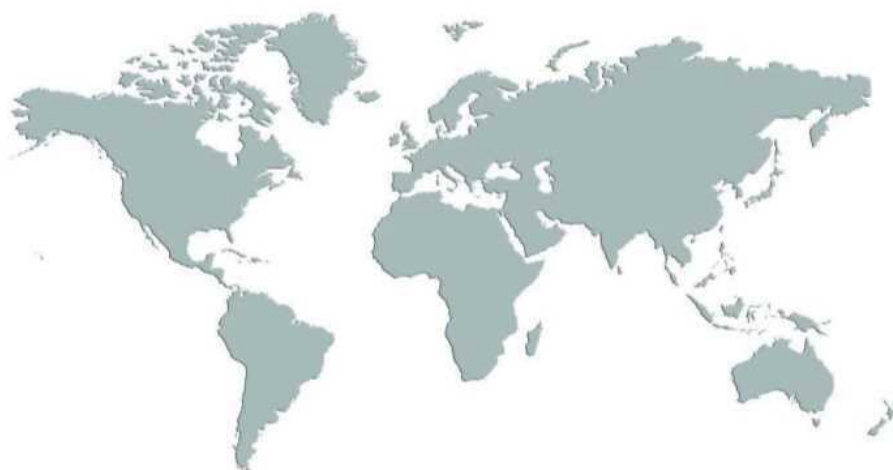
依托新一代技术与现代化且高效的测试设备，实现独特的制造工艺。由合格技术人员和工程师组成的独特团队，使得**ELATECH®**在提供优质的产品同时，同步赋予最灵活服务。

全球分布

ELATECH®在全球3大洲设有5家姊妹公司，并拥有众多合格的经销商。以确保在全球范围内提供快捷的卓越技术和交付服务。

公司使命

与我们的客户一起不断提升产品和工艺创新，开发适于不同工业应用的聚氨酯皮带。



研究与开发



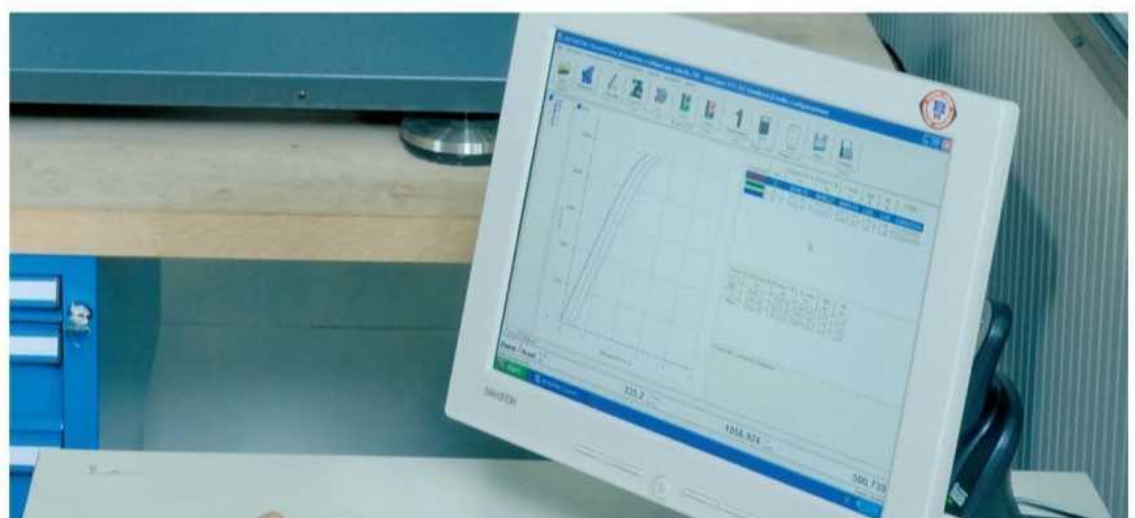
我们坚信，创新是为我们客户带来成功的关键。

我们致力于与客户紧密合作，以最先进、最经济的方式协助设备工程师确定最佳设计。

我们拥有专业的技术人员，拥有最现代资源的先进测试实验室，这使我们能够在所有输送、提升或动力传输应用中提供最有效的解决方案。

全面质量

ELATECH® “质量” 一词不仅限于产品。我们以快速可靠的交付模式提供专业且优质的咨询服务。公司的质量体系认证，证实了公司以及所有员工的质量意识。我们的管理体系已获得ISO 9001:2008认证。



简介

ELATECH® 专业生产适用于线性运动、输送、提升和动力传输运用的聚氨酯工业皮带。我们通过聚氨酯本体及特殊强化钢线或芳纶线芯构成组合，使得皮带能够满足所有工业应用中的最苛刻要求。

凭借先进的技术、现代且高效的测试控制设备、配合独特的生产工艺，使我们有能力提供一流产品和一流服务。

ELATECH® 提供了丰富的齿形范围，方便设计工程师为不同应用实现最优传动方案。

此外，ELATECH® 还可针对特殊或更复杂应用，专门设计创新、独特的解决方案。

产品范围

ELATECH® M - 开口带

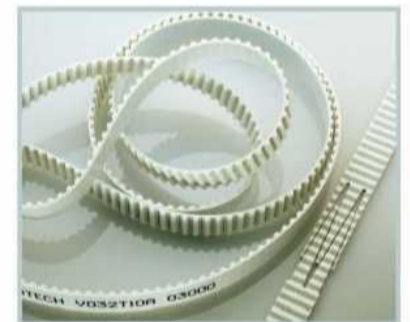
ELATECH® M 开口带按照标准100 m/卷生产。也可根据要求提供不同长度。其出色尺寸精度、稳定性以及高耐磨性，使其适应各种线性运动应用。



ELATECH® V - 接驳带

由开口带接驳而成。采用特殊的生产工艺，可根据要求提供任意长度和宽度的接驳。由其高灵活性和独特的定位精度，ELATECH® V带非常适合各种同步要求的输送应用。

ELATECH® V接驳带专为线速度高达2 m/秒的输送应用而设计。接驳带我们不建议在动力传动应用中运用。



ELATECH® SYNCRO-MAX®

ELATECH® SYNCRO-MAX® 配有芳纶线芯，同步带宽幅扩展到更大宽度，适用于与皮带接触面的扁平物体输送，或模组式传动的优选替代。这种同步带使用范围极其广泛，最大宽度高达500mm。



ELATECH® ELA-flex SD®

ELA-flex SD® 同步带是由真正的不间断高强度钢制线芯构成。由于没有任何拼接或者焊接，没有较弱截面，因此非常适合动力传输和高负载输送应用。可提供从800 mm到24,000 mm长度范围内任意的齿型皮带。



ELATECH® iSync®

ELATECH® iSync® 带采用特殊聚氨酯复合材料和高强度钢制线芯，经过独特和高度复杂技术处理，制造出的聚氨酯动力带。

iSync® 筒带适合所有精确传输和高精度传送类型的工业应用。

与传统T、AT型同步带相比，在相同空间或相同动力下，iSync® 筒带能够以更加紧凑的传动设计将输送能力提升高达30%。

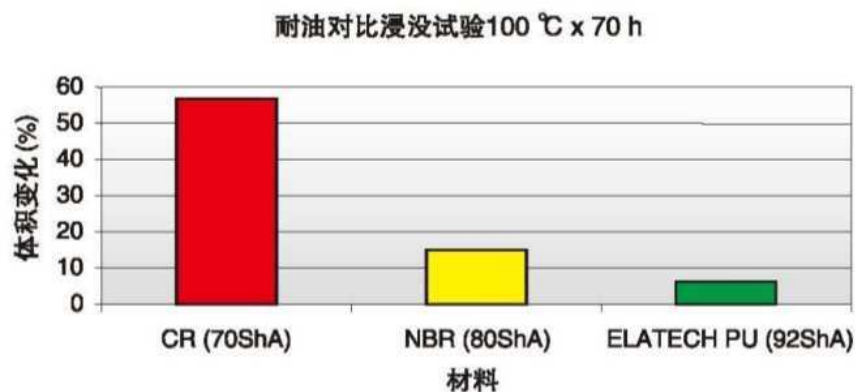


材料特性

ELATECH® 皮带采用标准的热塑性聚氨酯（硬度为92 Sh.A）制成。特殊环境下的应用或者需要满足特殊要求时，可用非标准材料或复合材料制造。除非特别声明，标准色为白色。或根据要求提供其它颜色。

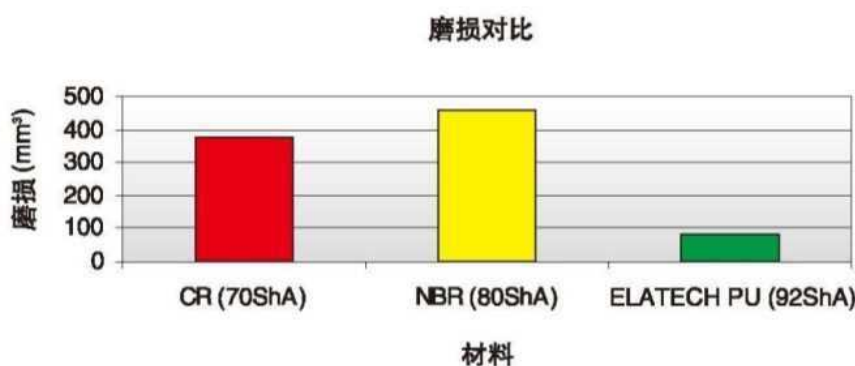
耐油性

ELATECH® 聚氨酯具有很高的耐油性。下图是合成橡胶CR和NBR与ELATECH® 聚氨酯的比较。



耐磨性

ELATECH® 聚氨酯具有出众的耐磨性。下图提供了与合成橡胶之间的对比。



食品级认证

标准材料不适合与食品接触。对于需要FDA认证的应用，将使用特殊材料。

耐化学性

化学物质对ELATECH® 聚氨酯的影响体现在多个方面。由于耐受性主要取决于化学品浓度与所处的温度，因此提供的信息仅是一般参考。如需更多详细信息，请联系我们的技术部门。

机油和油脂

ELATECH® 聚氨酯对于机油和油脂具有良好的耐受性，即使达到80 °C的温度下也能很好地抵抗纯油。

酸碱溶液

ELATECH® 聚氨酯对酸碱溶液的耐受性是有限的。它对室温下的稀释酸碱溶液具有中等耐受性，对于高浓度溶液仅可耐受非常短的时间。如有具体要求，可提供特殊复合材料。

细菌和微生物

如果细菌滋生情况比较严重则建议采用特制的材料，请联系我们的技术部门。

抗紫外线性

ELATECH® 聚氨酯抗紫外线。长时间暴露在紫外线辐射（阳光）下将会导致同步带颜色略有变化。但产品的技术性能不会不变。

低温复合材料

对于低温环境，将使用特殊复合材料（-30 +5 °C）。可提供U-LT。

高温复合材料

对于高温环境，将使用特殊复合材料（+20 +110 °C）。可提供U-HT。

耐化学性

化学物质参考	0/40° C	40/80° C
20%乙酸	B	C
3 n乙酸	C	C
5%乙酸	B	C
丙酮	C	C
氯化铝水, 5%	A	-
10%氨水	A	-
醋酸戊酯	C	C
淀粉	A	A
苯胺	B	C
ASTM燃料A	A	-
ASTM燃料B	A	-
ASTM燃料C	B	-
苯	B	C
血	A	B
盐水	A	B
乙酸丁酯	C	-
丁醇	B	B
黄油	A	A
丁酸	B	B
氯苯	C	C
氯仿	B	B
环己醇	B	B
环己酮	C	C
邻苯二甲酸二丁酯	B	-
二甲基甲酰胺	D	-
邻苯二甲酸二辛酯	A	A
乙醇	B	C
96%乙醇	B	-
乙二醇	A	B
乙酸乙酯	C	C
二氯乙烷	B	B
乙醚	B	C
脂肪 (动物)	A	A
氯化铁, 5%	B	C
福尔马林	B	C
氟里昂22	B	C
果糖	A	A
果汁	A	A
汽油	A	-
明胶	A	A
甘油	B	C
防冻液/水1:1	B	-
蜂蜜	A	B
20%盐酸	B	-
氢	A	-
墨水	B	B
异丙醇	B	-
煤油	A	B

化学物质参考	0/40° C	40/80° C
乳酸	B	C
白酒	A	B
人造奶油	A	A
丁酮 (MEK)	C	-
甲醇	B	C
氯甲烷	D	-
牛奶	A	A
糖蜜	A	A
尼古丁	A	-
20%硝酸	D	-
动物油	B	B
ASTM 油1	A	A
ASTM 油2	A	A
ASTM 油3	A	A
重油	A	B
轻油	A	B
机油	B	B
矿物油	A	B
焦油	B	B
松节油	B	B
蔬菜油 (花生油、松油)	A	A
油酸	B	-
臭氧	A	A
石蜡	B	B
优质级汽油	C	-
标准级汽油	A	-
石油醚	B	C
海水	B	B
硅脂	A	A
肥皂	A	B
碳酸钠	A	-
氯化钠溶液	A	B
氢氧化钠溶液 1N	B	C
苯乙烯	B	C
糖	A	A
20%硫酸	B	C
丹宁酸	A	B
四氯乙烯	C	C
四氢呋喃	D	-
甲苯	B	C
三氯乙烯	C	C
磷酸三甲苯酯 (TPC)	B	C
凡士林	A	A
水	A	B
含氧水	B	B
肥皂水	A	B
蜡	A	A
酵母	A	B

注

- 上表适用于输送含有化学物质和/或油的材料。如有浸没现象, 请与我们技术部门联系。
- 必须注意, 酸、碱、过氧化氢、水和水溶液可能腐蚀钢制线芯。有关解决方案, 请联系我们的技术部门。

A = 长期耐受性
 B = 有条件耐受性, 一段时间后出现明显差别
 C = 无耐受性, 可短期接触
 D = 无耐受性, 明显腐蚀

材料概述

标准应用材料

材料类型	同步带类型	颜色	硬度	温度范围	带芯
TPU11	ELATECH® M ELA-flex SD®	白色	92 Sh A	-10°C +80°C	A – 钢丝芯 S – 不锈钢芯 K – 芳纶芯
TPU13	ELATECH® M ELA-flex SD®	黑色	92 Sh A	-10°C +80°C	A – 钢丝芯 S – 不锈钢芯 K – 芳纶芯
TPU12	ELATECH® M ELA-flex SD®	透明	92 Sh A	-10°C +80°C	A – 钢丝芯 S – 不锈钢芯 K – 芳纶芯
TPU22	ELATECH® M ELA-flex SD®	透明	85 Sh A	0°C +60°C	A – 钢丝芯 S – 不锈钢芯 K – 芳纶芯
PU51	iSync®	透明	90 Sh A	-10°C +80°C	A – 钢丝芯 S – 不锈钢芯 K – 芳纶芯

适于可接触食品应用的材料

材料类型	同步带类型	颜色	硬度	温度范围	带芯
TPU17	ELATECH® M ELA-flex SD®	透明	92 Sh A	0°C +80°C	S – 不锈钢芯 K – 芳纶芯
TPU16	ELATECH® M ELA-flex SD®	白色	92 Sh A	0°C +80°C	S – 不锈钢芯 K – 芳纶芯
TPU19	ELATECH® M ELA-flex SD®	蓝色	92 Sh A	0°C +80°C	S – 不锈钢芯 K – 芳纶芯
PU52	iSync®	透明	90 Sh A	0°C +80°C	S – 不锈钢芯 K – 芳纶芯

适于高温应用的材料

材料类型	同步带类型	颜色	硬度	温度范围	带芯
TPU32	ELATECH® M ELA-flex SD®	透明	92 Sh A	-20°C +110°C	A – 钢丝芯 S – 不锈钢芯
PU53	iSync®	透明	90 Sh A	-20°C +125°C	A – 钢丝芯 S – 不锈钢芯

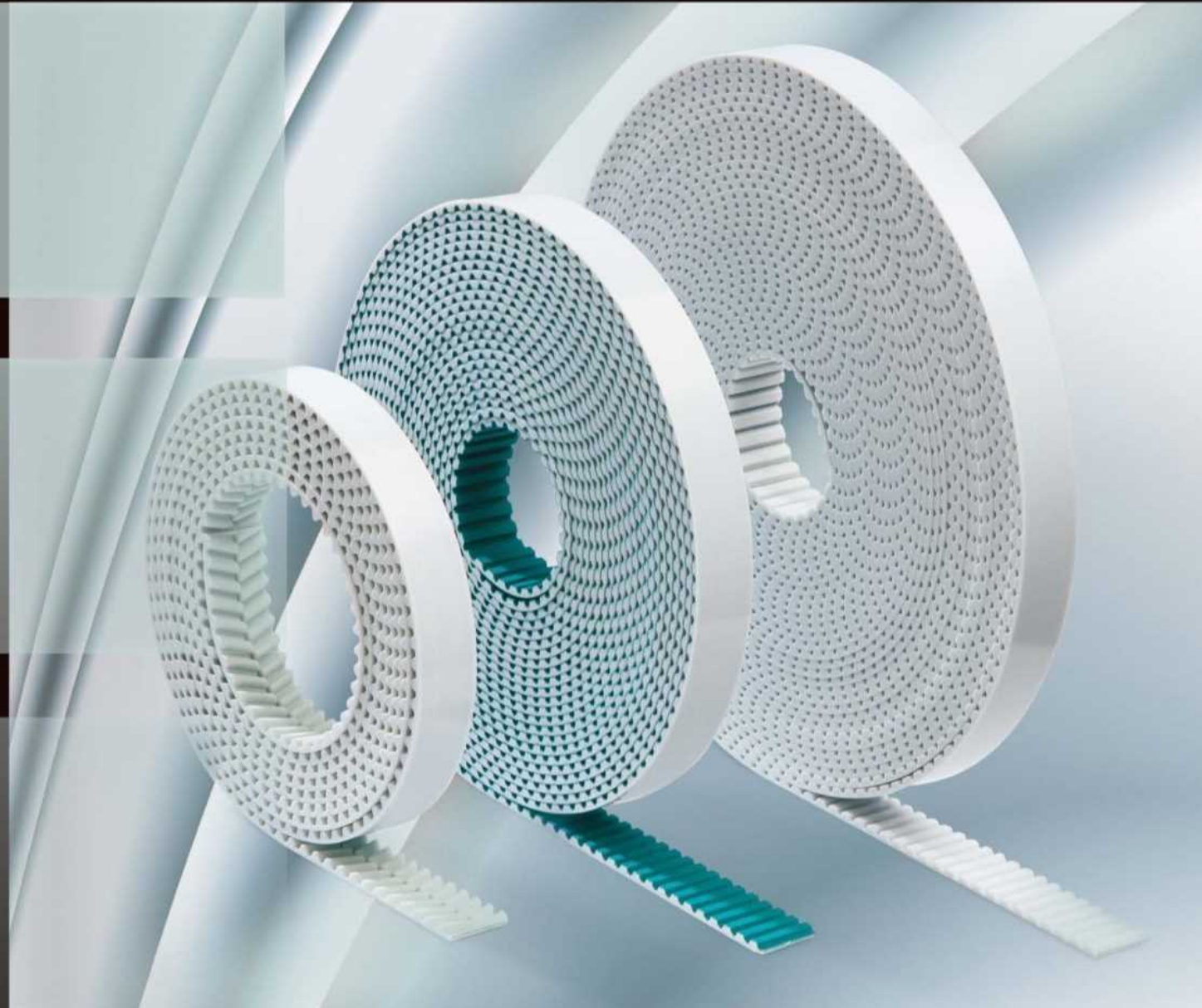
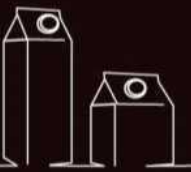
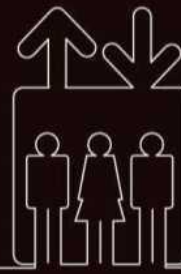
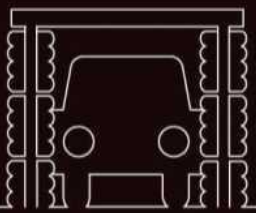
适于低温应用的材料

材料类型	同步带类型	颜色	硬度	温度范围	带芯
TPU18	ELATECH® M ELA-flex SD®	透明	92 Sh A	-30°C +80°C	A – 钢丝芯 S – 不锈钢芯 K – 芳纶芯
TPU27	ELATECH® M ELA-flex SD®	透明	85 Sh A	-30°C +80°C	A – 钢丝芯 S – 不锈钢芯 K – 芳纶芯
PU54	iSync®	透明	90 Sh A	-30°C +80°C	A – 钢丝芯 S – 不锈钢芯 K – 芳纶芯

适于需要防静电特性的应用的材料 – 防静电材料

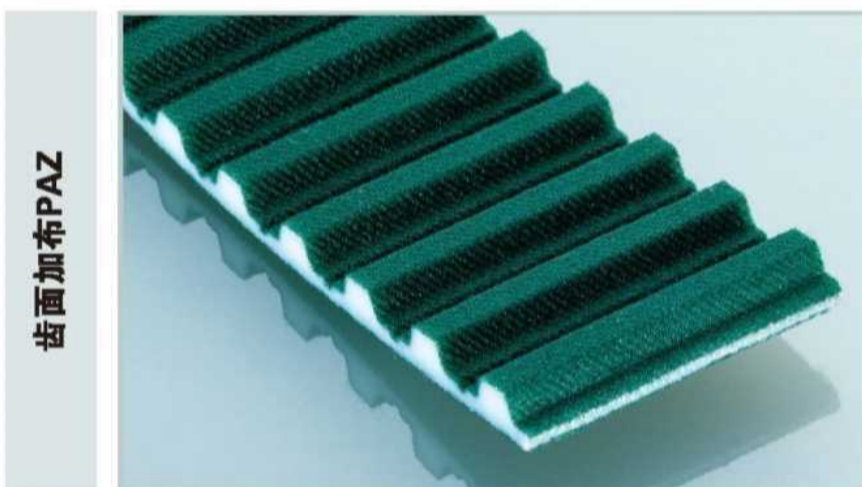
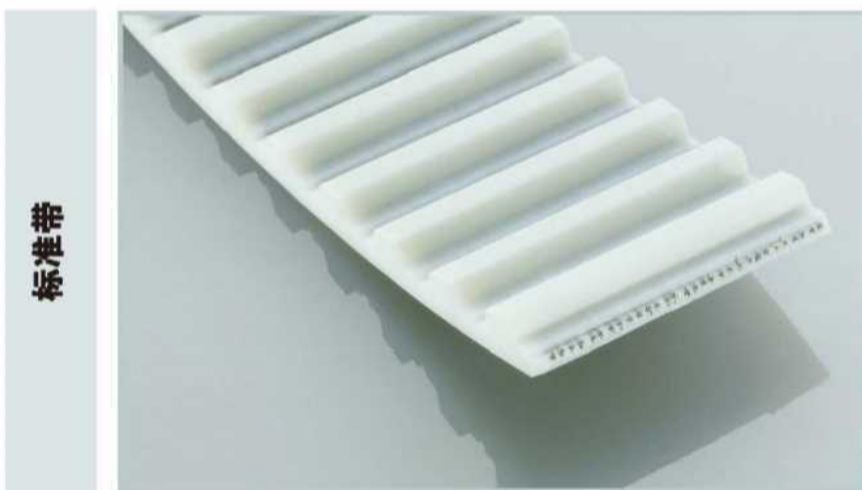
可根据要求提供，请联系我们的销售部门。

ELATECH® M and V



Elatech
Technology in Motion.

ELATECH®生产的同步带可广泛适用于高精度要求的线性运动、动力传动和输送，可满足设计工程师的所有需求。ELATECH®同步带带采用高耐磨性热塑聚氨酯，配置高抗张强度的钢制线芯构成。齿面可特殊加布（根据要求）达到降低摩擦系数，改善带齿啮合，降低噪音的效果。



产品声明

- ELATECH®带已获得RoHS 2011/65/UE认证
- 我们可根据要求提供符合以下同步带：
 - 具有防静电特性，符合ISO9563标准
 - 可根据要求提供其他特殊认证

颜色

标准颜色ELATECH®同步带为白色。我们可根据要求提供其他颜色。

线芯

为了尽可能增加ELATECH®同步带的应用选择范围，可根据客户要求提供特殊线芯：



- **HPL 高性能带芯**：线芯横截面大于标准线芯。因此同步带的延伸率大大降低，提高了定位精度。
- **HFE 高柔性带芯**：带芯横截面上分布更多单丝。由此可降低弯曲应力，进而在带芯反向弯曲时产生更大阻力。使用这种线芯，可将标准带轮和惰轮直径减少30%。
- **INOX 不锈钢带芯**适用于侵蚀性环境。它们的抗张强度低于标准带芯。
- **ARAMID**: 提高同步带柔性，降低皮带自重，防磁。

需要注意，钢制带芯可使同步带达到最佳技术性能和尺寸稳定性。带长公差适用于钢制带芯。如果采用其它材料（芳纶、玻璃纤维），长度公差可能会变化。如需使用特殊带芯，请咨询我们的技术部门。

机械属性：

- 出色的尺寸稳定性
- 高耐磨性
- 低预张力和轴负载
- 免维护
- 高线性和角度定位精度
- 高效率

化学属性：

出色的耐受性：

- 水解
- 臭氧
- 紫外线
- 老化
- 机油、油脂与脂肪
- 汽油
- 良好的耐酸性
- 标准材料的工作温度范围：-10℃ +80℃（最高110℃）。
- 如果温度非常低，可根据要求提供特殊复合材料（参见专用表）
- 无硅生产（视需要）

定制

ELATECH® M

采用100米标准卷长，可根据要求提供其它长度。开口带适用于线性传动。

100 m卷长T齿形订购示例:

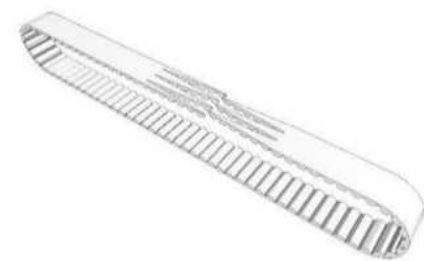
ELATECH® "R" - 100 m卷长	R	025	T	10	A	/ Z
ELATECH® "R"型同步带						
宽25 mm (3位)						
齿形 "T"						
节距10 mm						
A= 标准钢丝芯 S= 不锈钢芯 K= Kelvar® F= 高柔性芯 P= 高强度芯						
Z= 带齿加布 (PAZ) R= 背面加布 (PAR) D= PAZ + PAR加布						

H齿形 (开口带) 订购示例:

ELATECH® "M" 开口带	M	100	H	A	01270	/ Z
ELATECH® "M"型同步带						
宽 (x 0.254 = mm) - 3位						
齿形 "H"						
A= 标准钢丝芯 S= 不锈钢芯 K= Kelvar® F= 高柔性芯 P= 高强度芯						
长1270 mm (5位)						
Z= 带齿加布 (PAZ) R= 背面加布 (PAR) D= PAZ + PAR加布						

ELATECH® V

由ELATECH®开口带连接而成。由于特定生产工艺，可提供任意长度的接驳。ELATECH®V带可自由组合特殊背衬材料和焊接齿形，适合于同步输送和高度专业化应用。

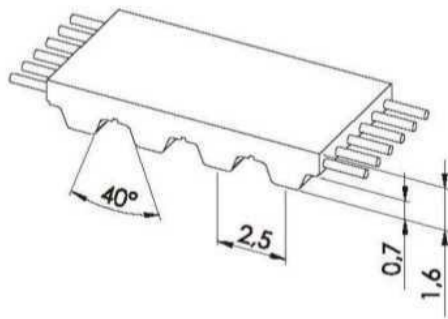


AT齿形订购示例:

ELATECH® "V" 接驳带	V	020	AT5	A	03410	/ Z
ELATECH® "V" 接驳同步带						
宽20 mm (3位)						
齿形 "AT" - 节距5 mm						
A=标准钢芯 S=不锈钢芯 K=Kelvar® F=高柔性芯 P=高强度芯						
长3410 mm (5位)						
Z= 带齿加布 (PAZ) R= 背面加布 (PAR) D= PAZ + PAR加布						

XL齿形订购示例:

ELATECH® "V" 接驳带	V	150	XL	A	00762	/ Z
ELATECH® "V" 接驳同步带						
宽 (x 0.254 = mm) - 3位						
齿形 "XL"						
A=标准钢芯 S=不锈钢芯 K=Kelvar® F=高柔性芯 P=高强度芯						
长762 mm (5位)						
Z= 带齿加布 (PAZ) R= 背面加布 (PAR) D= PAZ + PAR加布						



同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距2,5 mm
- 适用于柔性要求高的驱动解决方案
- 广泛用于输送、线性传动和轻载动力传输应用
- 颜色：白色

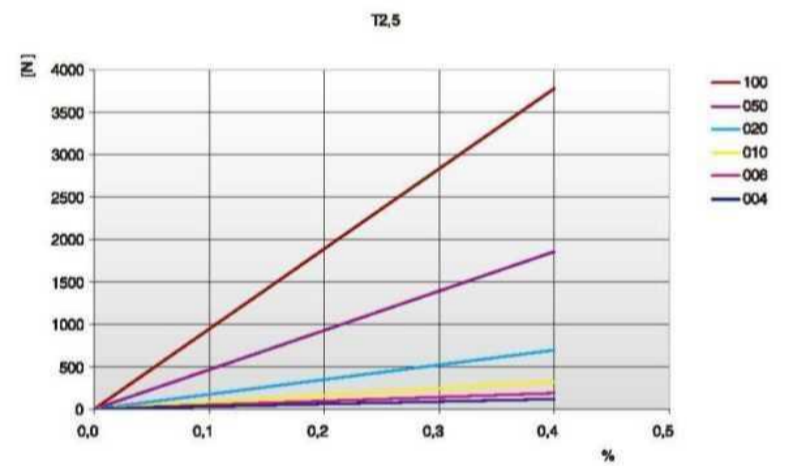
- 宽度公差：± 0,3 [mm]
- 长度公差：± 0,5 [mm/m]
- 厚度公差：± 0,15 [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
4	130	-	500	32500	0,004
6	190	-	750	47500	0,007
10	320	160	1250	80000	0,011
20	700	350	2750	175000	0,022
50	1860	930	7250	465000	0,055
100	3780	1890	14750	945000	0,110

根据要求可提供其它宽度。

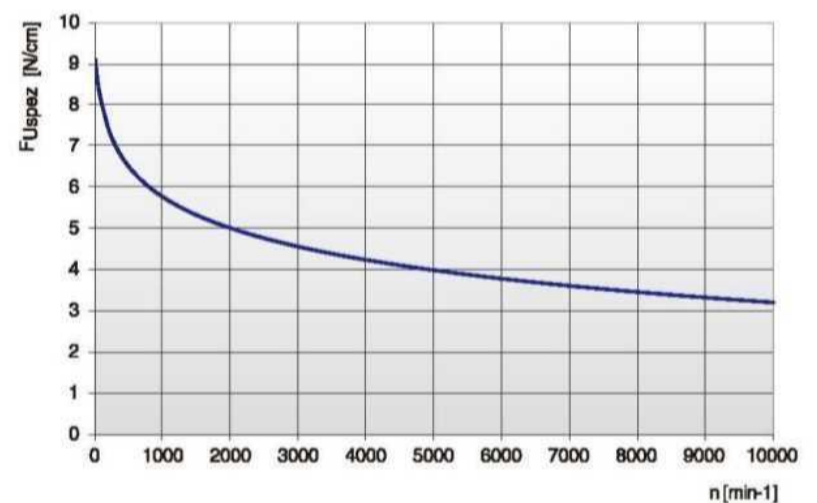
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	9,10	800	5,99	1900	5,05	4500	4,09
20	8,77	900	5,86	2000	4,99	5000	3,97
40	8,51	1000	5,75	2200	4,88	5500	3,86
60	8,30	1100	5,64	2400	4,79	6000	3,76
80	8,13	1200	5,55	2600	4,70	6500	3,67
100	8,00	1300	5,46	2800	4,62	7000	3,59
200	7,39	1400	5,38	3000	4,54	7500	3,51
300	7,00	1440	5,35	3200	4,47	8000	3,44
400	6,71	1500	5,31	3400	4,40	8500	3,37
500	6,48	1600	5,24	3600	4,34	9000	3,30
600	6,29	1700	5,17	3800	4,28	9500	3,24
700	6,13	1800	5,11	4000	4,22	10000	3,18

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为：

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

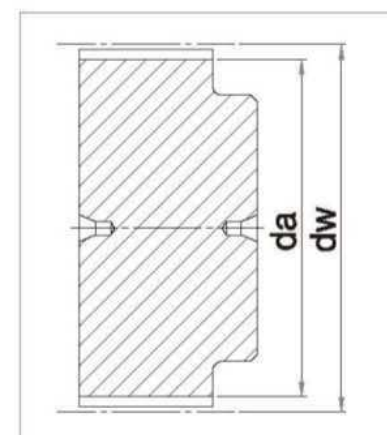
- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

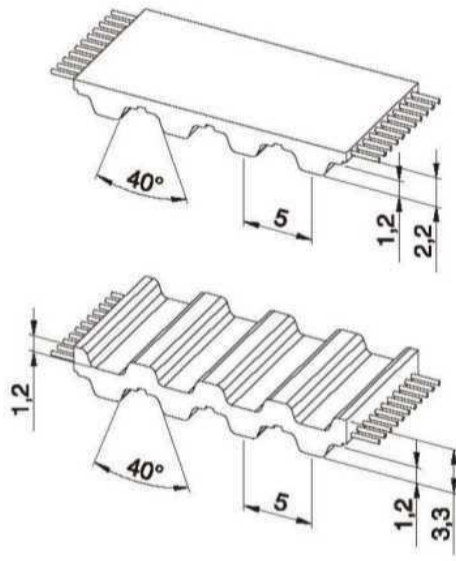
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		线芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	15
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	15 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	18
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	18 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
10	7,46	7,96	43	33,72	34,22	76	59,98	60,48	109	86,24	86,74
11	8,25	8,75	44	34,52	35,02	77	60,78	61,28	110	87,04	87,54
12	9,05	9,55	45	35,31	35,81	78	61,57	62,07	111	87,83	88,33
13	9,85	10,35	46	36,11	36,61	79	62,37	62,87	112	88,63	89,13
14	10,64	11,14	47	36,90	37,40	80	63,16	63,66	113	89,43	89,93
15	11,44	11,94	48	37,70	38,20	81	63,96	64,46	114	90,22	90,72
16	12,23	12,73	49	38,49	38,99	82	64,76	65,26	115	91,02	91,52
17	13,03	13,53	50	39,29	39,79	83	65,55	66,05	116	91,81	92,31
18	13,82	14,32	51	40,09	40,59	84	66,35	66,85	117	92,61	93,11
19	14,62	15,12	52	40,88	41,38	85	67,14	67,64	118	93,40	93,90
20	15,42	15,92	53	41,68	42,18	86	67,94	68,44	119	94,20	94,70
21	16,21	16,71	54	42,47	42,97	87	68,73	69,23	120	95,00	95,50
22	17,01	17,51	55	43,27	43,77	88	69,53	70,03	121	95,79	96,29
23	17,80	18,30	56	44,06	44,56	89	70,33	70,83	122	96,59	97,09
24	18,60	19,10	57	44,86	45,36	90	71,12	71,62	123	97,38	97,88
25	19,39	19,89	58	45,66	46,16	91	71,92	72,42	124	98,18	98,68
26	20,19	20,69	59	46,45	46,95	92	72,71	73,21	125	98,97	99,47
27	20,99	21,49	60	47,25	47,75	93	73,51	74,01	126	99,77	100,27
28	21,78	22,28	61	48,04	48,54	94	74,31	74,81	127	100,57	101,07
29	22,58	23,08	62	48,84	49,34	95	75,10	75,60	128	101,36	101,86
30	23,37	23,87	63	49,64	50,14	96	75,90	76,40	129	102,16	102,66
31	24,17	24,67	64	50,43	50,93	97	76,69	77,19	130	102,95	103,45
32	24,97	25,47	65	51,23	51,73	98	77,49	77,99	131	103,75	104,25
33	25,76	26,26	66	52,02	52,52	99	78,28	78,78	132	104,55	105,05
34	26,56	27,06	67	52,82	53,32	100	79,08	79,58	133	105,34	105,84
35	27,35	27,85	68	53,61	54,11	101	79,88	80,38	134	106,14	106,64
36	28,15	28,65	69	54,41	54,91	102	80,67	81,17	135	106,93	107,43
37	28,94	29,44	70	55,21	55,71	103	81,47	81,97	136	107,73	108,23
38	29,74	30,24	71	56,00	56,50	104	82,26	82,76	137	108,52	109,02
39	30,54	31,04	72	56,80	57,30	105	83,06	83,56	138	109,32	109,82
40	31,33	31,83	73	57,59	58,09	106	83,85	84,35	139	110,12	110,62
41	32,13	32,63	74	58,39	58,89	107	84,65	85,15	140	110,91	111,41
42	32,92	33,42	75	59,18	59,68	108	85,45	85,95			





同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距5 mm
- 适用于柔性要求高的驱动解决方案
- 广泛用于输送、线性传动和轻载动力传输应用
- 可提供双面齿钢丝芯聚氨酯同步带

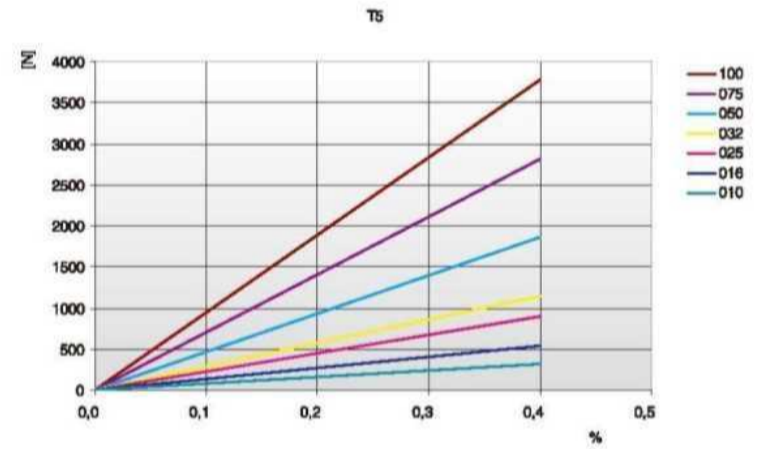
- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,15$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	320	160	1250	80000	0,021
16	540	270	2125	135000	0,034
25	900	450	3500	225000	0,053
32	1150	575	4500	287500	0,067
50	1860	930	7250	465000	0,105
75	2820	1410	11000	705000	0,158
100	3780	1890	14750	945000	0,210

根据要求可提供其它宽度。

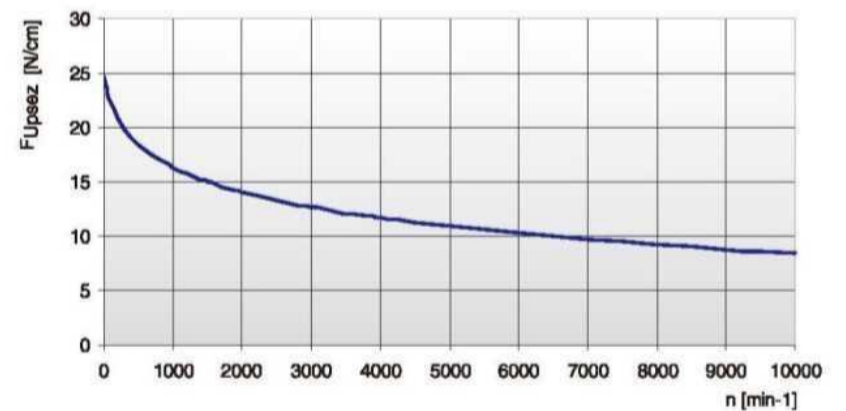
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	24,70	800	17,02	1900	14,21	4500	11,25
20	24,07	900	16,65	2000	14,03	5000	10,88
40	23,53	1000	16,32	2200	13,71	5500	10,55
60	23,05	1100	16,01	2400	13,42	6000	10,24
80	22,64	1200	15,73	2600	13,14	6500	9,96
100	22,28	1300	15,47	2800	12,89	7000	9,70
200	20,90	1400	15,22	3000	12,65	7500	9,46
300	19,89	1440	15,13	3200	12,43	8000	9,23
400	19,10	1500	15,00	3400	12,22	8500	9,01
500	18,45	1600	14,78	3600	12,03	9000	8,81
600	17,91	1700	14,58	3800	11,84	9500	8,62
700	17,44	1800	14,39	4000	11,66	10000	8,44

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

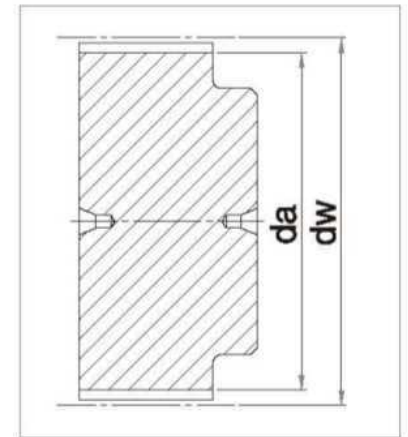
带宽 b [mm]	ARAMID		HPL 高性能	
	F _{Tzul} [N] M型	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] M型	F _{Br} [N]
10	700	2800	920	3360
16	1190	4760	1610	5880
25	1960	7840	2645	9660
32	2520	10080	3450	12600
50	4060	16240	5520	20160
75	6160	24640	8395	30660
100	8260	33040	11270	41160
150	-	-	16905	61740

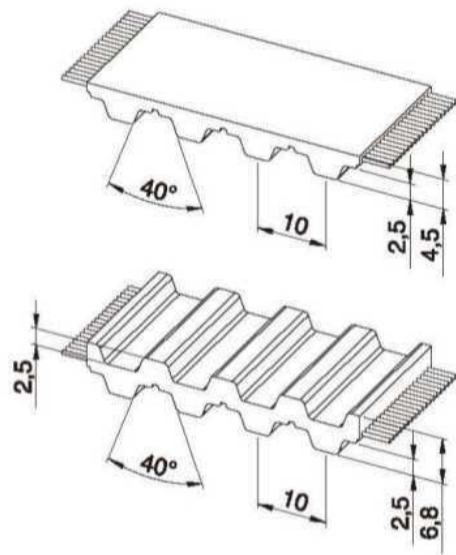
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		线芯类型		
		STANDARD	ARAMID	HPL
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z _{min}	10	10	24
	在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm	30 mm	60 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z _{min}	15	15	38
	在同步带背面上运转的惰轮 d _{min}	30 mm	30 mm	60 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
10	15,05	15,92	40	62,85	63,66	70	110,60	111,44	100	158,35	159,20
11	16,65	17,51	41	64,4	65,27	71	112,20	113,03	101	159,95	160,79
12	18,25	19,10	42	66	66,86	72	113,75	114,62	102	161,55	162,38
13	19,85	20,70	43	67,7	68,46	73	115,35	116,22	103	163,10	163,97
14	21,45	22,29	44	69,2	70,05	74	116,95	117,81	104	164,70	165,57
15	23,05	23,88	45	70,8	71,64	75	118,55	119,40	105	166,30	167,16
16	24,60	25,47	46	72,4	73,23	76	120,15	120,99	106	167,90	168,75
17	26,20	27,06	47	73,95	74,82	77	121,75	122,58	107	169,50	170,34
18	27,80	28,65	48	75,55	76,42	78	123,30	124,18	108	171,10	171,94
19	29,40	30,25	49	77,15	78,01	79	124,90	125,77	109	172,65	173,53
20	31,00	31,83	50	78,75	79,60	80	126,50	127,36	110	174,25	175,12
21	32,70	33,43	51	80,35	81,19	81	128,10	128,95	111	175,85	176,71
22	34,25	35,02	52	81,95	82,78	82	129,70	130,54	112	177,45	178,30
23	35,85	36,62	53	83,5	84,38	83	131,30	132,14	113	179,05	179,84
24	37,40	38,21	54	85,1	85,97	84	132,85	133,73	114	180,65	181,49
25	39,00	39,80	55	86,7	87,54	85	134,45	135,32	115	182,23	183,08
26	40,60	41,39	56	88,3	89,15	86	136,05	136,91	116	183,82	184,67
27	42,20	42,98	57	89,9	90,74	87	137,65	138,50	117	185,42	186,26
28	43,75	44,58	58	91,5	92,34	88	139,25	140,10	118	187,01	187,86
29	45,35	46,17	59	93,05	93,93	89	140,85	141,69	119	188,61	189,45
30	46,95	47,76	60	94,65	95,52	90	142,45	143,28	120	190,21	191,04
31	48,55	49,35	61	96,25	97,11	91	144,00	144,87			
32	50,10	50,94	62	97,85	98,70	92	145,60	146,46			
33	51,70	52,54	63	99,45	100,30	93	147,20	148,06			
34	53,25	54,13	64	101,05	101,89	94	148,80	149,65			
35	54,85	55,72	65	102,65	103,48	95	150,40	151,24			
36	56,45	57,31	66	104,2	105,07	96	152,00	152,83			
37	58,05	58,90	67	105,8	106,66	97	153,55	154,42			
38	59,65	60,50	68	107,40	108,26	98	155,15	156,02			
39	61,25	62,09	69	109,00	109,85	99	156,75	157,61			





同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距10 mm
- 适用于柔性要求高的驱动解决方案
- 广泛用于输送、线性传动和中载动力传输应用
- 可提供双面齿聚氨酯同步带

- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	920	460	3360	230000	0,05
16	1610	805	5880	402500	0,07
25	2650	1325	9660	662500	0,11
32	3450	1725	12600	862500	0,15
50	5520	2760	20160	1380000	0,23
75	8400	4200	30660	2100000	0,34
100	11270	5635	41160	2817500	0,45
150	17020	8510	62160	4255000	0,68
200*	11270	5635	41160	2817500	0,60

根据要求可提供其它宽度。

* = 双倍带芯间距

同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	51,80	800	33,34	1900	26,53	4500	19,40
20	50,32	900	32,44	2000	26,12	5000	18,51
40	49,04	1000	31,63	2200	25,34	5500	17,70
60	47,92	1100	30,89	2400	24,63	6000	16,97
80	46,95	1200	30,21	2600	23,97	6500	16,29
100	46,11	1300	29,58	2800	23,36	7000	15,66
200	42,75	1400	28,99	3000	22,78	7500	15,07
300	40,28	1440	28,76	3200	22,25	8000	14,52
400	38,36	1500	28,44	3400	21,74	8500	14,00
500	36,80	1600	27,92	3600	21,27	9000	13,51
600	35,49	1700	27,43	3800	20,81	9500	13,05
700	34,35	1800	26,97	4000	20,39	10000	12,61

负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负荷。

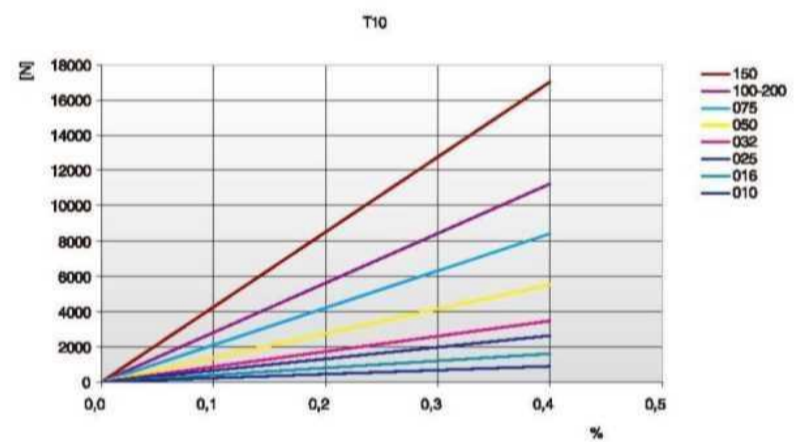
该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

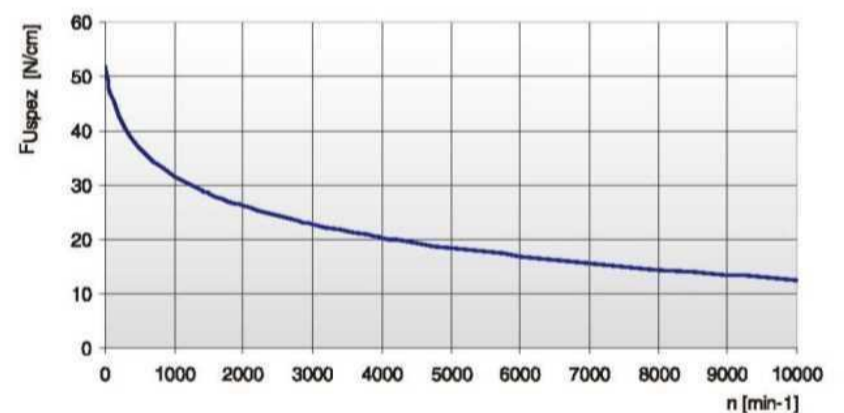
$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度/rpm



特殊线芯技术参数

带宽 b [mm]	ARAMID CORD		STAINLESS STEEL		HPL 高性能		HFE 高柔性	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
10	880	3600	600	2400	-	-	960	3440
16	1540	6300	1050	4200	2450	9500	1680	6020
25	2530	10350	1730	6900	4165	16150	2760	9890
32	3300	13500	2250	9000	5390	20900	3600	12900
50	5280	21600	3600	14400	8575	33250	5760	20640
75	8030	32850	-	-	12990	50350	-	-
100	10780	44100	-	-	17400	67450	-	-
150	16280	66600	-	-	-	-	-	-
200*	10780	44100	-	-	-	-	-	-

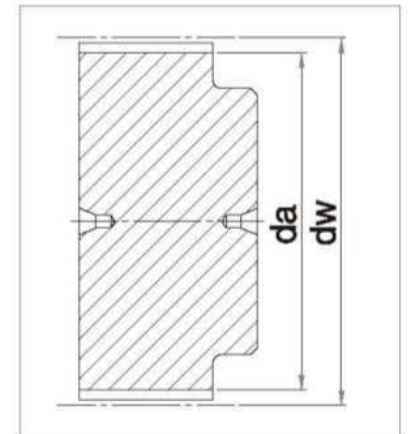
* = 双倍带芯间距

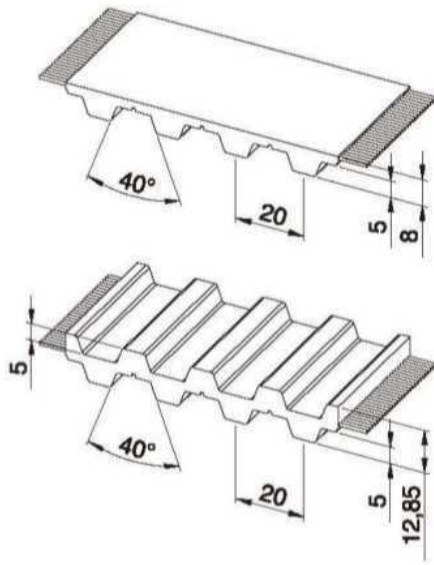
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		线芯类型				
		STANDARD	ARAMID	STAINLESS	HPL	HFE
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	12	15	15	15	10
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	60 mm	60 mm	60 mm	100 mm	50 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	20	20	40	30	15
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	60 mm	60 mm	120 mm	100 mm	50 mm

Timing pulleys

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
10	30,05	31,84	40	125,45	127,32	71	224,15	225,99	101	319,65	321,48
11	33,25	35,02	41	128,65	130,50	72	227,30	229,18	102	322,80	324,66
12	36,35	38,20	42	131,85	133,69	73	230,50	232,36	103	326,00	327,85
13	39,50	41,38	44	138,20	140,05	74	233,70	235,54	104	329,20	331,03
14	42,70	44,56	45	141,40	143,24	75	236,90	238,72	105	332,35	334,21
15	45,90	47,75	46	144,60	146,42	76	240,05	241,94	106	335,55	337,40
16	49,05	50,93	47	147,75	149,60	77	243,25	245,09	107	338,75	340,58
17	52,25	54,11	48	150,95	152,78	78	246,40	248,27	108	341,95	343,76
18	55,45	57,29	49	154,10	155,97	79	249,60	251,46	109	345,15	346,95
19	58,65	60,48	50	157,30	159,15	80	252,80	254,64	110	348,30	350,13
20	61,80	63,66	51	160,50	162,33	81	256,00	257,82	111	351,45	353,31
21	65,00	66,84	52	163,65	165,52	82	259,15	261,00	112	354,65	356,50
22	68,15	70,03	53	166,85	168,70	83	262,30	264,19	113	357,80	359,68
23	71,35	73,20	54	170,05	171,88	84	265,50	267,37	114	361,00	362,86
24	74,55	76,39	55	173,20	175,06	85	268,70	270,55	115	364,19	366,04
25	77,70	79,58	56	176,40	178,25	86	271,90	273,74	116	367,39	369,23
26	80,90	82,76	57	179,60	181,43	87	275,05	276,92	117	370,56	372,41
27	84,10	85,95	58	182,75	184,61	88	278,25	280,10	118	373,76	375,59
28	87,25	89,12	59	185,95	187,80	89	281,45	283,28	119	376,93	378,78
29	90,45	92,21	60	189,10	190,98	90	284,60	286,47	120	380,11	381,96
30	93,65	95,49	61	192,30	194,16	91	287,80	289,65			
31	96,85	98,67	62	195,50	197,35	92	291,00	292,84			
32	100,00	101,86	63	198,65	200,53	93	294,20	296,02			
33	103,20	105,04	64	201,85	203,71	94	297,35	299,20			
34	106,40	108,22	65	205,05	206,90	95	300,55	302,39			
35	109,55	111,41	66	208,20	210,08	96	303,75	305,57			
36	112,75	114,59	67	211,40	213,26	97	306,90	308,75			
37	115,90	117,77	68	214,60	216,44	98	310,10	311,93			
38	119,10	120,95	69	217,75	219,63	99	313,25	315,12			
39	122,30	124,14	70	220,95	222,81	100	316,45	318,30			





同步带特性

- 带有钢制带芯的聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距20 mm
- 适用于柔性要求高的驱动解决方案
- 广泛用于输送、线性传动和轻载动力传输应用
- 可提供双面齿聚氨酯同步带

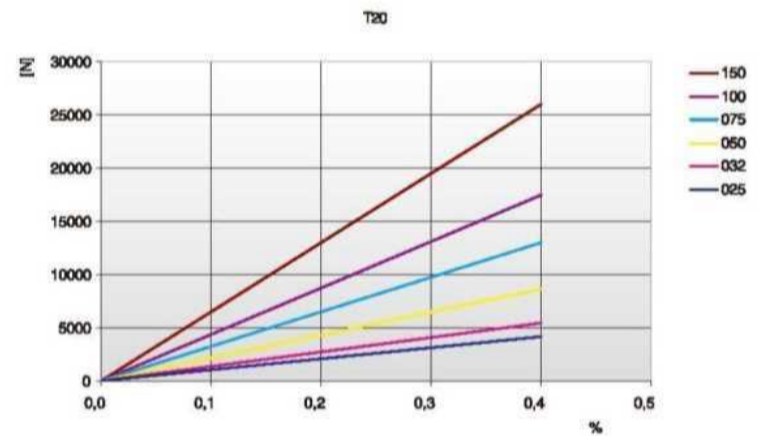
- 宽度公差: $\pm 1,0$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,4$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
25	4170	2085	16150	1042500	0,20
32	5390	2695	20900	1347500	0,26
50	8580	4290	33250	2145000	0,41
75	12990	6495	50350	3247500	0,61
100	17400	8700	67450	4350000	0,82
150	26220	13110	101650	6555000	1,23

根据要求可提供其它宽度。

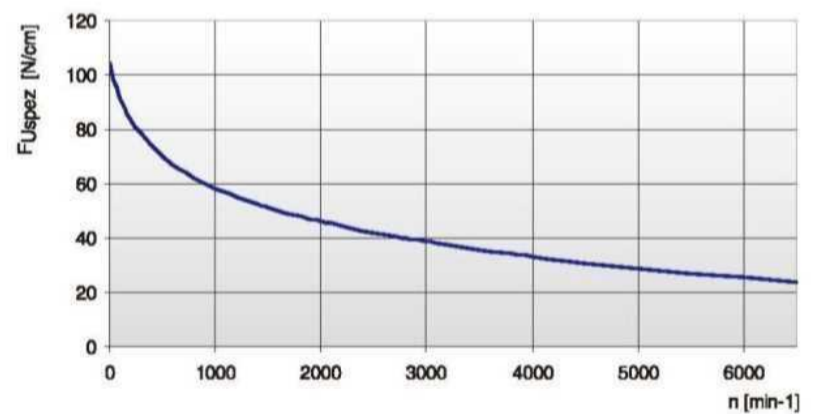
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	104,50	800	62,15	1900	46,88	4500	30,92
20	101,10	900	60,13	2000	45,94	5000	28,93
40	98,15	1000	58,31	2200	44,20	5500	27,14
60	95,58	1100	56,64	2400	42,61	6000	25,49
80	93,35	1200	55,11	2600	41,13	6500	23,97
100	91,41	1300	53,70	2800	39,77	-	-
200	83,50	1400	52,38	3000	38,49	-	-
300	77,84	1440	51,87	3200	37,29	-	-
400	73,49	1500	51,14	3400	36,16	-	-
500	69,96	1600	49,98	3600	35,10	-	-
600	66,98	1700	48,89	3800	34,09	-	-
700	64,41	1800	47,86	4000	33,13	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

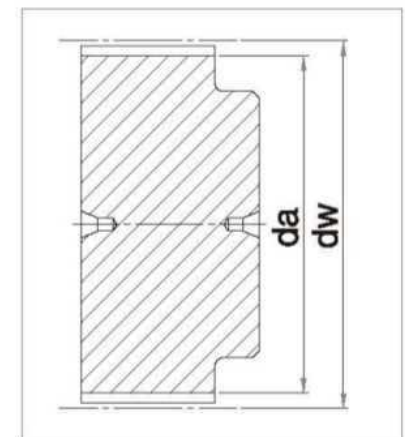
带宽 b [mm]	ARAMID		STAINLESS STEEL		HFE 高柔性	
	F _{Tzul} [N] M型	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] M型	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] M型	F _{Br} [N]
25	3740	17000	3060	12750	3400	14450
32	4840	22000	3960	16500	4400	18700
50	7700	35000	6300	26250	7000	29750
75	11660	53000	-	-	-	-
100	15620	71000	-	-	-	-
150	23540	107000	-	-	-	-

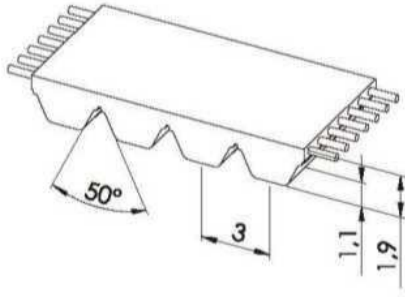
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		线芯类型			
		STANDARD	ARAMID	STAINLESS	HFE
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z _{min}	15	15	20	12
	在带齿上运转的惰轮 d _{min}	120 mm	120 mm	130 mm	100 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z _{min}	25	25	30	22
	在同步带背面上运转的惰轮 d _{min}	120 mm	120 mm	150 mm	120 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
15	92,65	95,49	45	283,60	286,47	75	474,60	477,45	105	665,60	668,43
16	99,00	101,86	46	289,95	292,84	76	480,95	483,82	106	671,95	674,80
17	105,40	108,22	47	296,35	299,21	77	487,35	490,19	107	678,30	681,17
18	111,75	114,59	48	302,70	305,58	78	493,70	496,56	108	684,70	687,54
19	118,10	120,96	49	309,10	311,93	79	500,05	502,91	109	691,05	693,89
20	124,50	127,32	50	315,45	318,30	80	506,45	509,28	110	697,40	700,26
21	130,75	133,69	51	321,80	324,67	81	512,80	515,65	111	703,80	706,63
22	137,20	140,06	52	328,15	331,03	82	519,15	522,02	112	710,15	712,99
23	143,55	146,43	53	334,50	337,40	83	525,55	528,39	113	716,50	719,36
24	149,95	152,78	54	340,90	343,76	84	531,90	534,74	114	722,90	725,73
25	156,30	159,15	55	347,25	350,13	85	538,25	541,11	115	729,24	732,09
26	162,65	165,52	56	353,60	356,50	86	544,60	547,48	116	735,61	738,46
27	169,00	171,89	57	360,00	362,86	87	551,00	553,85	117	741,96	744,83
28	175,40	178,25	58	366,35	369,23	88	557,35	560,22	118	748,34	751,19
29	181,75	184,62	59	372,75	375,59	89	563,70	566,57	119	754,70	757,56
30	188,10	190,99	60	379,10	381,96	90	570,10	572,94	120	761,07	763,93
31	194,50	197,35	61	385,45	388,33	91	576,45	579,31			
32	200,85	203,72	62	391,85	394,70	92	582,85	585,67			
33	207,20	210,09	63	398,20	401,06	93	589,20	592,04			
34	213,60	216,44	64	404,55	407,43	94	595,55	598,41			
35	219,95	222,81	65	410,95	413,80	95	601,90	604,77			
36	226,35	229,18	66	417,30	420,17	96	608,30	611,14			
37	232,70	235,54	67	423,65	426,52	97	614,65	617,51			
38	239,05	241,91	68	430,05	432,89	98	621,00	623,88			
39	245,40	248,28	69	436,40	439,26	99	627,35	630,25			
40	251,75	254,65	70	442,80	445,63	100	633,75	636,60			
41	258,15	261,02	71	449,15	451,99	101	640,10	642,97			
42	264,50	267,37	72	455,50	458,36	102	646,50	649,34			
43	270,85	273,74	73	461,85	464,73	103	652,85	655,71			
44	277,25	280,10	74	468,25	471,08	104	659,20	662,06			





同步带特性

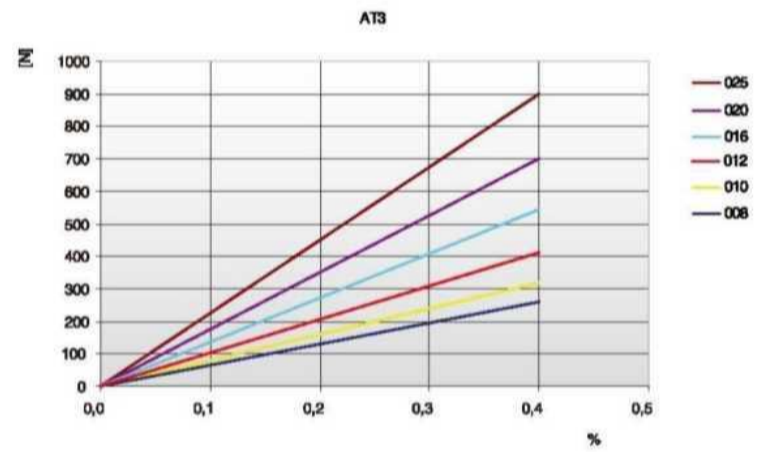
- 钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距3 mm
- 齿形与尺寸均经过优化，可保证负载均匀分布且减少变形
- 高耐受性与低延伸性钢丝芯可保证皮带的整体高稳定性与低延伸率
- 减少多边形效应及驱动振动
- 特别适合轴向与角度定位精度较高的线性传动与轻载动力传输应用
- 根据要求可提供长度负公差

- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
8	260	130	1000	65000	0,018
10	320	160	1250	80000	0,022
12	416	208	1625	104000	0,026
16	540	270	2125	135000	0,035
20	700	350	2750	175000	0,044
25	900	450	3500	225000	0,054

负载/延伸率 [%]

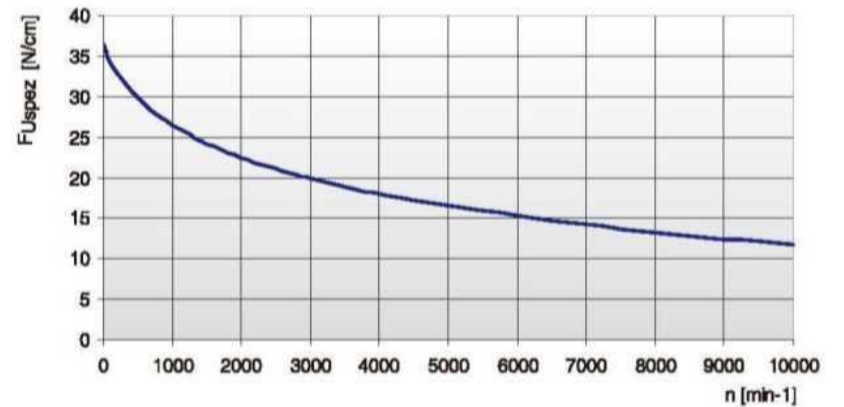


根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	32,50	800	25,62	1900	20,98	4500	15,64
20	32,13	900	25,05	2000	20,68	5000	14,96
40	31,79	1000	24,52	2200	20,11	5500	14,33
60	31,48	1100	24,02	2400	19,59	6000	13,76
80	31,19	1200	23,56	2600	19,10	6500	13,23
100	30,92	1300	23,13	2800	18,64	7000	12,74
200	29,86	1400	22,72	3000	18,22	7500	12,28
300	29,15	1440	22,57	3200	17,81	8000	11,84
400	28,47	1500	22,34	3400	17,43	8500	11,43
500	27,66	1600	21,97	3600	17,07	9000	11,05
600	26,92	1700	21,63	3800	16,73	9500	10,68
700	26,25	1800	21,29	4000	16,40	10000	10,34

同步带齿布剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。


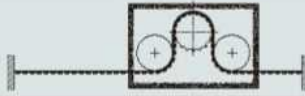
该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH®M为12个
- Z_{emax} = ELATECH®V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

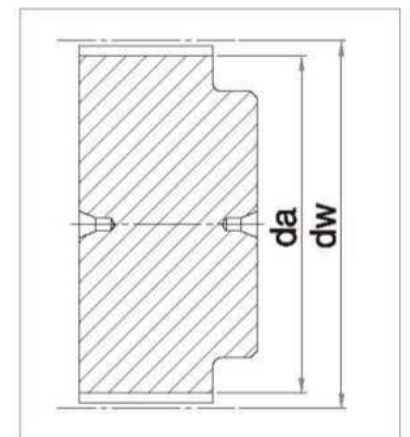
挠曲性能

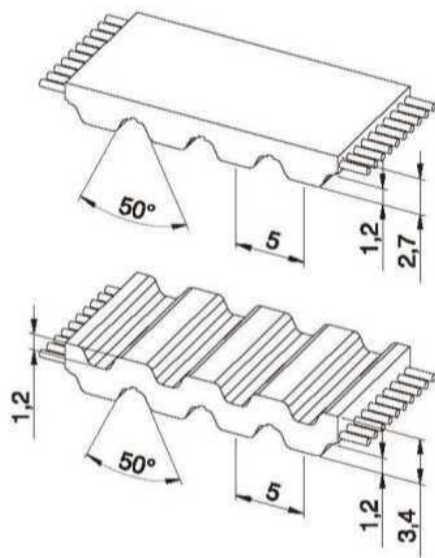
带轮最小齿数与惰轮最小直径		线芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	15
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	20 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	20
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	20 mm

同步带轮

Z	da	dw
15	13,92	14,32
16	14,87	15,28
17	15,82	16,23
18	16,78	17,19
19	17,73	18,14
20	18,69	19,10
21	19,64	20,05
22	20,60	21,01
23	21,55	21,96
24	22,51	22,92
25	23,46	23,87
26	24,42	24,83
27	25,37	25,78
28	26,33	26,74
29	27,28	27,69
30	28,24	28,65
31	29,19	29,60
32	30,15	30,56
33	31,10	31,51
34	32,06	32,47
35	33,01	33,42
36	33,97	34,38
37	34,92	35,33
38	35,88	36,29
39	36,83	37,24
40	37,79	38,20
41	38,74	39,15
42	39,70	40,11
43	40,65	41,06
44	41,61	42,02

Z	da	dw
45	42,56	42,97
46	43,52	43,93
47	44,47	44,88
48	45,43	45,84
49	46,38	46,79
50	47,34	47,75
51	48,29	48,70
52	49,25	49,66
53	50,20	50,61
54	51,16	51,57
55	52,11	52,52
56	53,07	53,48
57	54,02	54,43
58	54,98	55,39
59	55,93	56,34
60	56,89	57,30
61	57,84	58,25
62	58,80	59,21
63	59,75	60,16
64	60,71	61,12
65	61,66	62,07
66	62,62	63,03
67	63,57	63,98
68	64,53	64,94
69	65,48	65,89
70	66,44	66,85
71	67,39	67,80
72	68,35	68,75





同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距5 mm
- 齿形与尺寸均经过优化，可保证负载均匀分布且减少变形
- 高耐受性与低延伸性钢丝芯可保证皮带的整体高稳定性与低延伸率
- 减少多边形效应及驱动振动
- 特别适合轴向与角度定位精度较高的线性传动与轻载动力传输应用
- 可提供双面齿同步带
- 根据要求可提供长度负公差

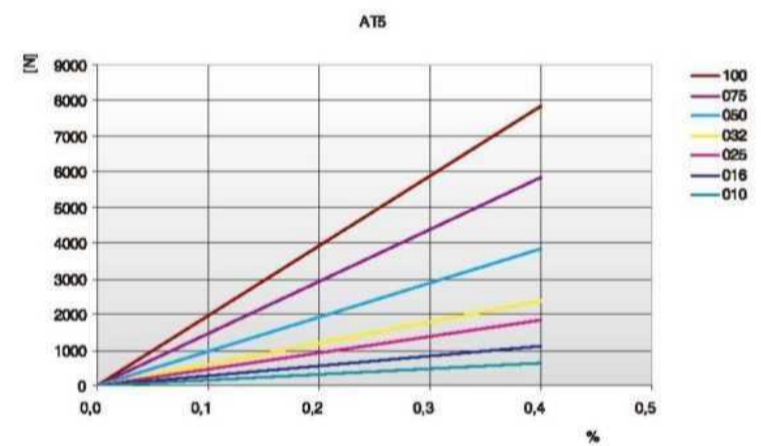
- 宽度公差: ± 0,5 [mm]
- 长度公差: ± 0,5 [mm/m]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	640	320	2160	160000	0,03
16	1120	560	3780	280000	0,05
25	1840	920	6210	460000	0,09
32	2400	1200	8100	600000	0,11
50	3840	1920	12960	960000	0,17
75	5840	2920	19710	1460000	0,26
100	7840	3920	26460	1960000	0,34

根据要求可提供其它宽度。

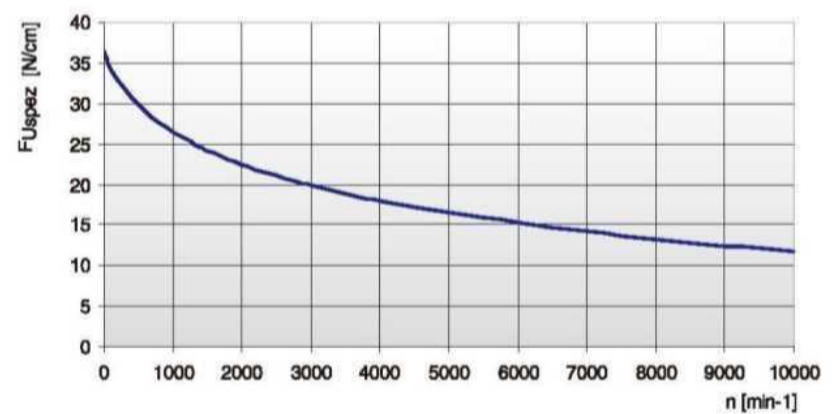
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	36,40	800	27,69	1900	22,73	4500	17,18
20	35,88	900	27,06	2000	22,42	5000	16,47
40	35,40	1000	26,49	2200	21,82	5500	15,83
60	34,97	1100	25,96	2400	21,28	6000	15,24
80	34,59	1200	25,47	2600	20,77	6500	14,69
100	34,24	1300	25,01	2800	20,29	7000	14,18
200	32,92	1400	24,57	3000	19,85	7500	13,71
300	31,92	1440	24,41	3200	19,43	8000	13,26
400	30,89	1500	24,16	3400	19,03	8500	12,85
500	29,95	1600	23,78	3600	18,66	9000	12,45
600	29,12	1700	23,41	3800	18,30	9500	12,07
700	28,37	1800	23,07	4000	17,96	10000	11,72

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特性线芯技术参数

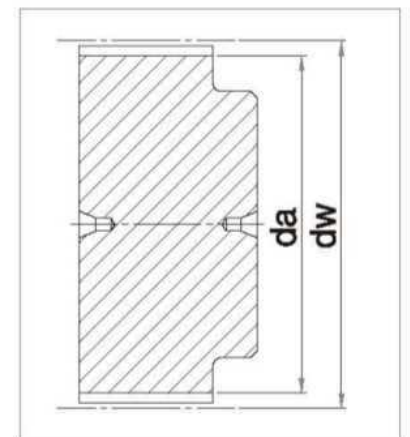
带宽 b [mm]	ARAMID		STAINLESS STEEL		HFE 高柔性	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
10	880	3600	600	2400	960	3440
16	1540	6300	1050	4200	1680	6020
25	2530	10350	1725	6900	2760	9890
32	3300	13500	2250	9000	3600	12900
50	5280	21600	3600	14400	5760	20640
75	8030	32850	5475	21900	8760	31390
100	10780	44100	7350	29400	11760	42140

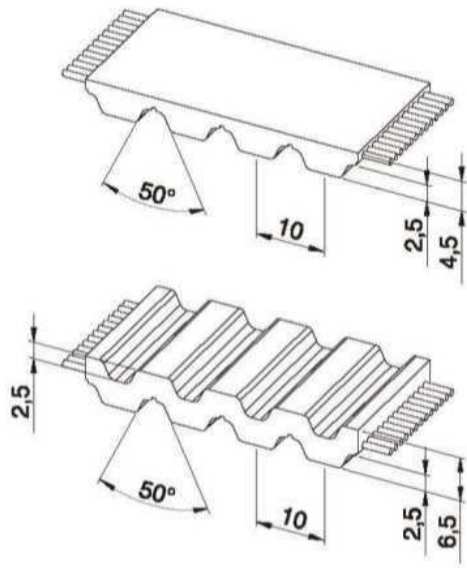
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		线芯类型			
		STANDARD	ARAMID	STAINLESS	HFE
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	15	15	18	15
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	30 mm	30 mm	40 mm	25 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	25	25	25	20
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	60 mm	60 mm	65 mm	50 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
15	22,65	23,88	45	70,40	71,64	75	118,15	119,40	105	165,90	167,16
16	24,20	25,47	46	72,00	73,23	76	119,75	120,99	106	167,50	168,75
17	25,80	27,06	47	73,55	74,82	77	121,35	122,58	107	169,10	170,34
18	27,40	28,65	48	75,15	76,42	78	122,90	124,18	108	170,70	171,94
19	29,00	30,25	49	76,75	78,01	79	124,50	125,77	109	172,25	173,53
20	30,60	31,83	50	78,35	79,60	80	126,10	127,36	110	173,85	175,12
21	32,20	33,43	51	79,95	81,19	81	127,70	128,95	111	175,45	176,71
22	33,80	35,02	52	81,55	82,78	82	129,30	130,54	112	177,05	178,30
23	35,40	36,62	53	83,10	84,38	83	130,90	132,14	113	178,65	179,84
24	37,00	38,21	54	84,70	85,97	84	132,45	133,73	114	180,25	181,49
25	38,60	39,80	55	86,30	87,54	85	134,05	135,32	115	181,85	183,08
26	40,20	41,39	56	87,90	89,15	86	135,65	136,91	116	183,45	184,67
27	41,80	42,98	57	89,50	90,74	87	137,25	138,50	117	185,00	186,26
28	43,35	44,58	58	91,10	92,34	88	138,85	140,10	118	186,60	187,86
29	44,95	46,17	59	92,65	93,93	89	140,45	141,69	119	188,20	189,45
30	46,55	47,76	60	94,25	95,52	90	142,05	143,28	120	189,80	191,04
31	48,15	49,35	61	95,85	97,11	91	143,60	144,87			
32	49,70	50,94	62	97,45	98,70	92	145,20	146,46			
33	51,30	52,54	63	99,05	100,30	93	146,80	148,06			
34	52,85	54,13	64	100,65	101,89	94	148,40	149,65			
35	54,45	55,72	65	102,25	103,48	95	150,00	151,24			
36	56,05	57,31	66	103,80	105,07	96	151,60	152,83			
37	57,65	58,90	67	105,40	106,66	97	153,15	154,42			
38	59,25	60,50	68	107,00	108,26	98	154,75	156,02			
39	60,85	62,09	69	108,60	109,85	99	156,35	157,61			
40	62,45	63,66	70	110,20	111,44	100	157,95	159,20			
41	64,00	65,27	71	111,80	113,03	101	159,55	160,79			
42	65,60	66,86	72	113,35	114,62	102	161,15	162,38			
43	67,30	68,46	73	114,95	116,22	103	162,70	163,97			
44	68,80	70,05	74	116,55	117,81	104	164,30	165,57			





同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距10 mm
- 齿形与尺寸均经过优化，可保证负载均匀分布且减少变形
- 高耐受性与低延伸性钢丝芯可保证皮带的整体高稳定性与低延伸率
- 减少多边形效应及驱动振动
- 特别适合轴向与角度定位精度较高的线性传动与轻载动力传输应用
- 可提供双面带齿同步带
- 根据要求可提供长度负公差

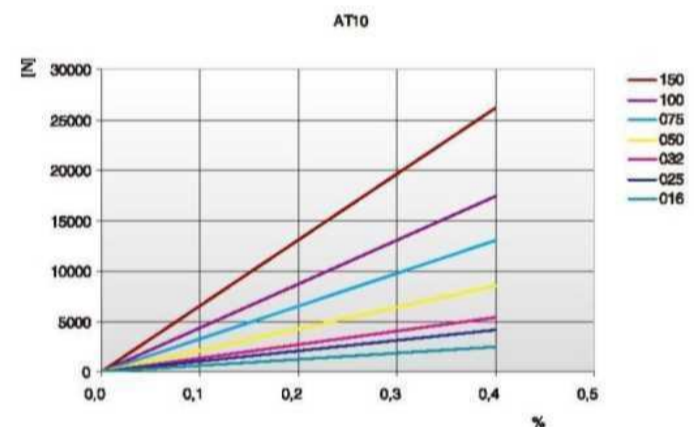
- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
16	2450	1225	9500	612500	0,09
25	4170	2085	16150	1042500	0,15
32	5390	2695	20900	1347500	0,19
50	8580	4290	33250	2145000	0,30
75	12990	6495	50350	3247500	0,44
100	17400	8700	67450	4350000	0,59
150	26220	13110	101650	6555000	0,90

根据要求可提供其它宽度。

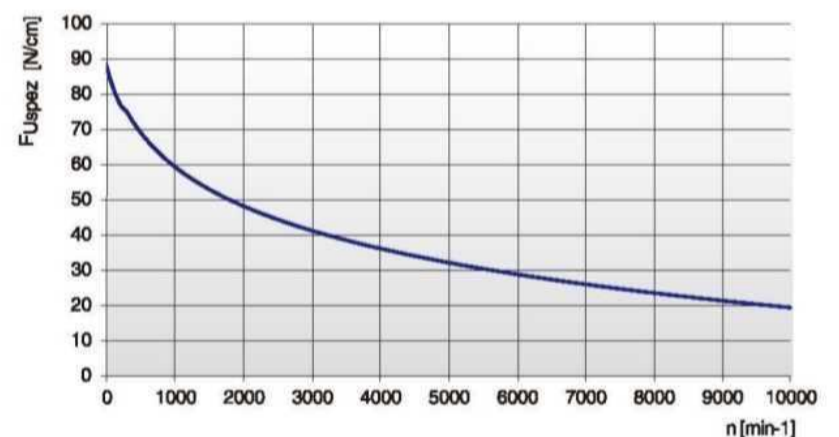
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	88,57	800	62,83	1900	49,16	4500	34,08
20	87,06	900	61,09	2000	48,29	5000	32,17
40	85,66	1000	59,49	2200	46,67	5500	30,43
60	84,35	1100	58,02	2400	45,18	6000	28,84
80	83,13	1200	56,66	2600	43,80	6500	27,37
100	81,99	1300	55,39	2800	42,51	7000	26,01
200	77,36	1400	54,20	3000	41,30	7500	24,73
300	75,09	1440	53,74	3200	40,17	8000	23,53
400	71,99	1500	53,08	3400	39,09	8500	22,41
500	69,27	1600	52,02	3600	38,08	9000	21,34
600	66,88	1700	51,02	3800	37,11	9500	20,33
700	64,75	1800	50,06	4000	36,20	10000	19,37

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

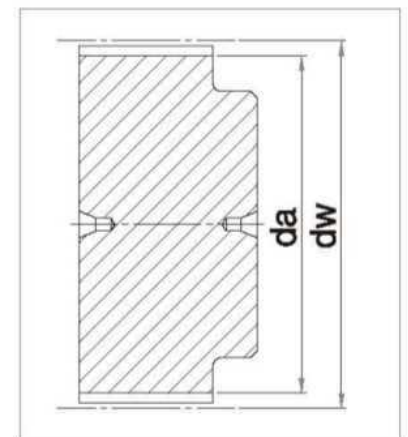
带宽 b [mm]	ARAMID		STAINLESS STEEL		HFE 高柔性	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
16	2200	10000	1800	7500	2000	8500
25	3740	17000	3060	12750	3400	14450
32	4840	22000	3960	16500	4400	18700
50	7700	35000	6300	26250	7000	29750
75	11660	53000	9540	39750	-	-
100	15620	71000	12780	53250	-	-
150	23540	107000	-	-	-	-

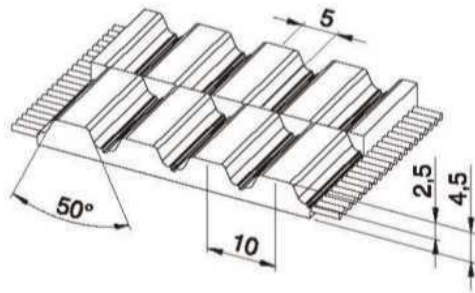
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型			
		STANDARD	ARAMID	STAINLESS	HFE
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	15	15	20	12
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	50 mm	50 mm	70 mm	50 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	25	20	40	20
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	120 mm	120 mm	120 mm	80 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
15	45,70	47,75	45	141,40	143,24	75	236,90	238,72	105	332,35	334,21
16	49,05	50,93	46	144,55	146,42	76	240,05	241,94	106	335,55	337,40
17	52,25	54,11	47	147,75	149,60	77	243,25	245,09	107	338,75	340,58
18	55,45	57,29	48	150,95	152,78	78	246,40	248,24	108	341,90	343,76
19	58,60	60,48	49	154,10	155,97	79	249,60	251,46	109	345,10	346,95
20	61,80	63,66	50	157,30	159,15	80	252,80	254,64	110	348,30	350,13
21	65,00	66,84	51	160,50	162,33	81	255,95	257,82	111	351,45	353,31
22	68,15	70,03	52	163,65	165,52	82	259,15	261,00	112	354,65	356,50
23	71,35	73,20	53	166,85	168,70	83	262,30	264,19	113	357,80	359,68
24	74,55	76,39	54	170,05	171,88	84	265,50	267,37	114	361,00	362,86
25	77,70	79,58	55	173,20	175,06	85	268,70	270,52	115	364,19	366,04
26	80,90	82,76	56	176,40	178,25	86	271,90	273,74	116	367,39	369,23
27	84,10	85,95	57	179,60	181,43	87	275,05	276,92	117	370,56	372,41
28	87,25	89,12	58	182,75	184,61	88	278,25	280,10	118	373,74	375,59
29	90,45	92,21	59	185,95	187,80	89	281,45	283,28	119	376,93	378,78
30	93,65	95,49	60	189,10	190,98	90	284,60	286,47	120	380,11	381,96
31	96,80	98,67	61	192,30	194,16	91	287,80	289,65			
32	100,00	101,86	62	195,50	197,35	92	291,00	292,84			
33	103,20	105,04	63	198,65	200,53	93	294,20	296,02			
34	106,40	108,19	64	201,85	203,71	94	297,35	299,20			
35	109,55	111,41	65	205,05	206,90	95	300,55	302,39			
36	112,75	114,59	66	208,20	210,08	96	303,70	305,57			
37	115,90	117,77	67	211,40	213,26	97	306,90	308,75			
38	119,10	120,95	68	214,60	216,44	98	310,10	311,93			
39	122,30	124,14	69	217,75	219,63	99	313,25	315,12			
40	125,45	127,32	70	220,95	222,81	100	316,45	318,30			
41	128,65	130,50	71	224,15	225,99	101	319,65	321,48			
42	131,85	133,69	72	227,30	229,18	102	322,80	324,66			
43	135,00	136,87	73	230,50	232,33	103	326,00	327,85			
44	138,20	140,05	74	233,70	235,54	104	329,20	331,03			





同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯同步带
- 公制节距10 mm
- 齿形与尺寸均经过优化，可保证负载均匀分布且减少变形
- 高耐受性与低延伸性钢丝芯可保证皮带的整体高稳定性与低延伸率
- 减少多边形效应及驱动振动
- 特别适合轴向与角度定位精度较高的线性传动与轻载动力传输应用
- 根据要求可提供长度公差

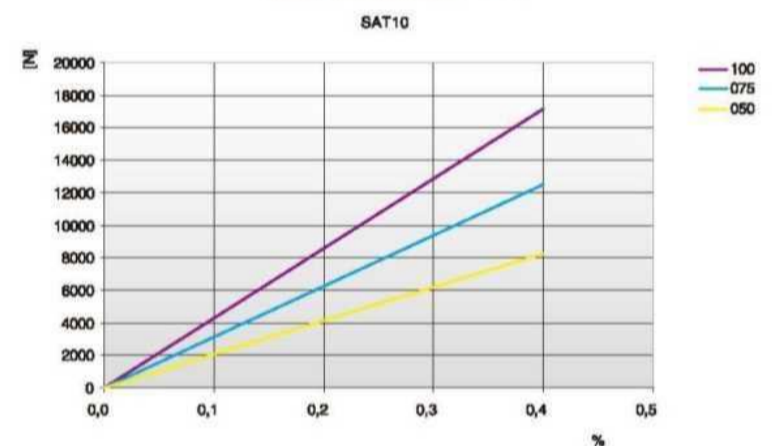
- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
50	8330	4165	32300	2082500	0,29
75	12740	6370	49400	3185000	0,43
100	17150	8575	66500	4287500	0,57

根据要求可提供其它宽度。

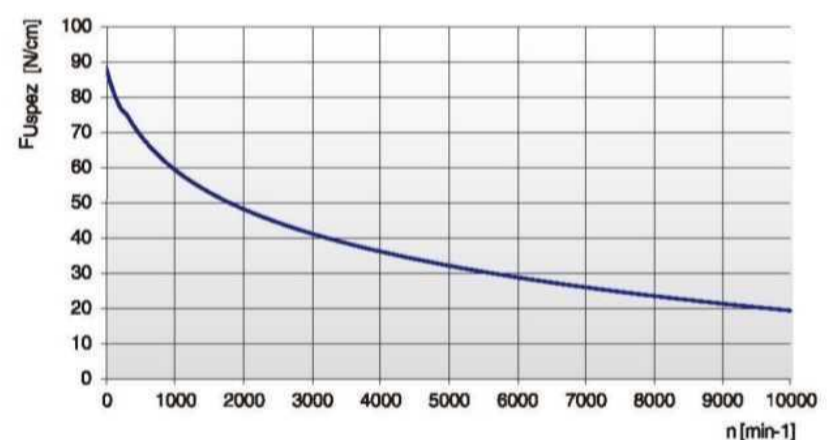
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	88,57	800	62,83	1900	49,16	4500	34,08
20	87,06	900	61,09	2000	48,29	5000	32,17
40	85,66	1000	59,49	2200	46,67	5500	30,43
60	84,35	1100	58,02	2400	45,18	6000	28,84
80	83,13	1200	56,66	2600	43,80	6500	27,37
100	81,99	1300	55,39	2800	42,51	7000	26,01
200	77,36	1400	54,20	3000	41,30	7500	24,73
300	75,09	1440	53,74	3200	40,17	8000	23,53
400	71,99	1500	53,08	3400	39,09	8500	22,41
500	69,27	1600	52,02	3600	38,08	9000	21,34
600	66,88	1700	51,02	3800	37,11	9500	20,33
700	64,75	1800	50,06	4000	36,20	10000	19,37

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为：

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

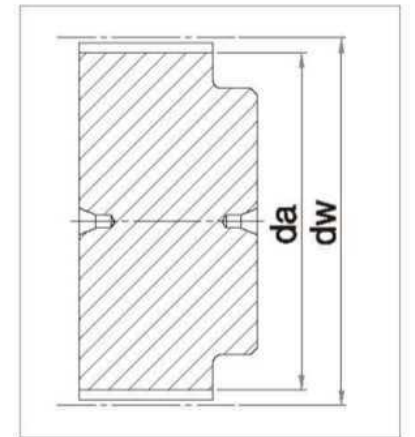
带宽 b [mm]	STAINLESS STEEL		HFE 高柔性	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
50	6120	25500	6800	28900

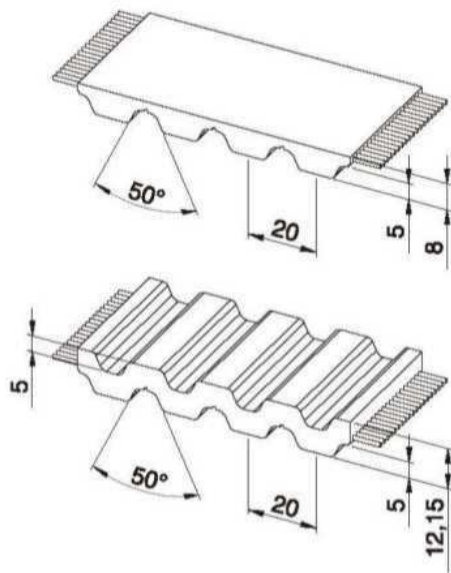
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型			
		STANDARD	ARAMID	STAINLESS	HFE
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	15	15	20	12
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	50 mm	50 mm	70 mm	50 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	25	20	40	20
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	120 mm	120 mm	120 mm	80 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
15	45,70	47,75	45	141,40	143,24	75	236,90	238,72	105	332,35	334,21
16	49,05	50,93	46	144,55	146,42	76	240,05	241,94	106	335,55	337,40
17	52,25	54,11	47	147,75	149,60	77	243,25	245,09	107	338,75	340,58
18	55,45	57,29	48	150,95	152,78	78	246,40	248,24	108	341,90	343,76
19	58,60	60,48	49	154,10	155,97	79	249,60	251,46	109	345,10	346,95
20	61,80	63,66	50	157,30	159,15	80	252,80	254,64	110	348,30	350,13
21	65,00	66,84	51	160,50	162,33	81	255,95	257,82	111	351,45	353,31
22	68,15	70,03	52	163,65	165,52	82	259,15	261,00	112	354,65	356,50
23	71,35	73,20	53	166,85	168,70	83	262,30	264,19	113	357,80	359,68
24	74,55	76,39	54	170,05	171,88	84	265,50	267,37	114	361,00	362,86
25	77,70	79,58	55	173,20	175,06	85	268,70	270,52	115	364,19	366,04
26	80,90	82,76	56	176,40	178,25	86	271,90	273,74	116	367,39	369,23
27	84,10	85,95	57	179,60	181,43	87	275,05	276,92	117	370,56	372,41
28	87,25	89,12	58	182,75	184,61	88	278,25	280,10	118	373,74	375,59
29	90,45	92,21	59	185,95	187,80	89	281,45	283,28	119	376,93	378,78
30	93,65	95,49	60	189,10	190,98	90	284,60	286,47	120	380,11	381,96
31	96,80	98,67	61	192,30	194,16	91	287,80	289,65			
32	100,00	101,86	62	195,50	197,35	92	291,00	292,84			
33	103,20	105,04	63	198,65	200,53	93	294,20	296,02			
34	106,40	108,19	64	201,85	203,71	94	297,35	299,20			
35	109,55	111,41	65	205,05	206,90	95	300,55	302,39			
36	112,75	114,59	66	208,20	210,08	96	303,70	305,57			
37	115,90	117,77	67	211,40	213,26	97	306,90	308,75			
38	119,10	120,95	68	214,60	216,44	98	310,10	311,93			
39	122,30	124,14	69	217,75	219,63	99	313,25	315,12			
40	125,45	127,32	70	220,95	222,81	100	316,45	318,30			
41	128,65	130,50	71	224,15	225,99	101	319,65	321,48			
42	131,85	133,69	72	227,30	229,18	102	322,80	324,66			
43	135,00	136,87	73	230,50	232,33	103	326,00	327,85			
44	138,20	140,05	74	233,70	235,54	104	329,20	331,03			





同步带特性

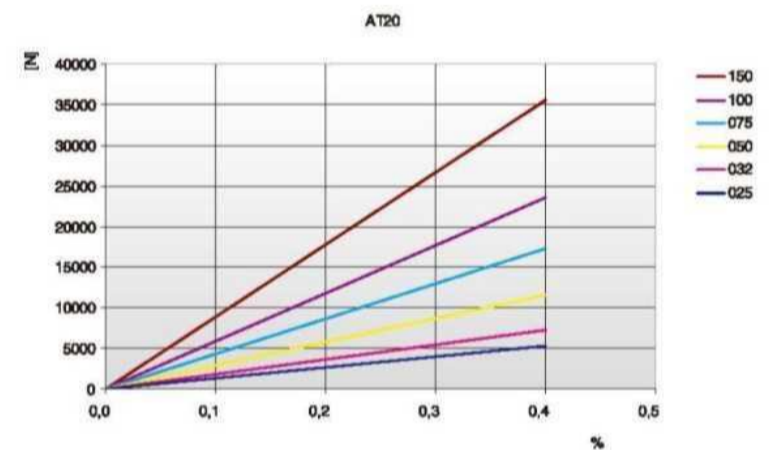
- 钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距20 mm
- 齿形与尺寸均经过优化，可保证负载均匀分布且减少变形
- 高耐受性与低延伸性钢丝芯可保证皮带的整体高稳定性与低延伸率
- 减少多边形效应及驱动振动
- 特别适合轴向与角度定位精度较高的线性传动与轻载动力传输应用
- 可提供双面齿同步带

- 宽度公差: $\pm 1,0$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,4$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
25	5280	2640	19250	1320000	0,24
32	7200	3600	26250	1800000	0,31
50	11520	5760	42000	2880000	0,48
75	17280	8640	63000	4320000	0,73
100	23520	11760	85750	5880000	0,97
150	35520	17760	129500	8880000	1,45

负载/延伸率 [%]

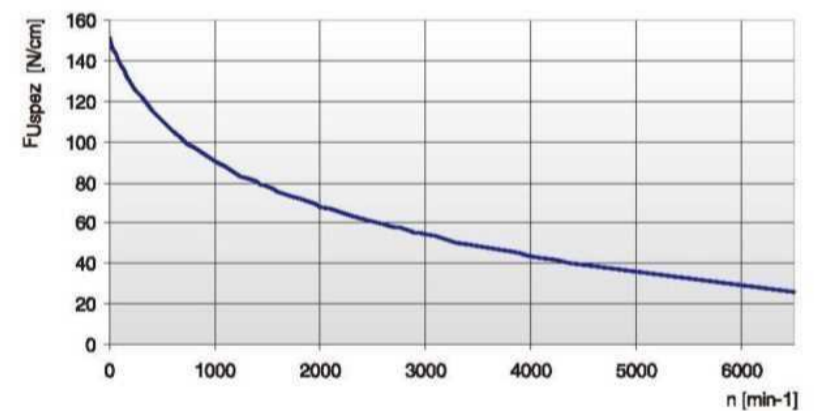


根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	151,40	800	97,44	1900	69,96	4500	39,72
20	148,56	900	93,93	2000	68,22	5000	35,90
40	145,89	1000	90,73	2200	64,97	5500	32,42
60	143,38	1100	87,77	2400	61,98	6000	29,23
80	141,01	1200	85,02	2600	59,20	6500	26,29
100	138,78	1300	82,47	2800	56,62	-	-
200	129,43	1400	80,07	3000	54,20	-	-
300	122,28	1440	79,16	3200	51,92	-	-
400	115,96	1500	77,82	3400	49,77	-	-
500	110,45	1600	75,70	3600	47,74	-	-
600	105,61	1700	73,69	3800	45,80	-	-
700	101,31	1800	71,77	4000	43,96	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

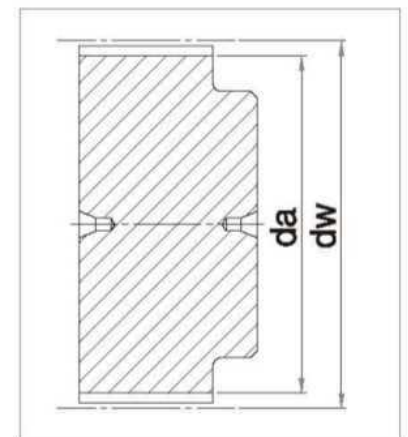
带宽 b [mm]	HFE 高柔性		ARAMID		STAINLESS STEEL	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
25	5060	21175	2420	11000	3300	15400
32	6900	28875	3300	15000	4500	21000
50	11040	46200	5280	24000	7200	33600
75	16560	69300	7920	36000	10800	50400
100	22540	94325	10780	49000	14700	68600

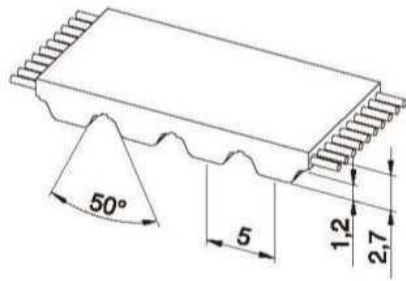
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型			
		STANDARD	HFE	ARAMID	STAINLESS STEEL
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	18	18	18	20
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	120 mm	120 mm	120 mm	125 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	25	25	25	30
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	180 mm	150 mm	160 mm	200 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
18	111,75	114,59	48	302,70	305,58	78	493,70	496,56	108	684,70	687,54
19	118,10	120,95	49	309,10	311,93	79	500,05	502,91	109	691,05	693,89
20	124,50	127,32	50	315,45	318,30	80	506,45	509,28	110	697,40	700,26
21	130,75	133,69	51	321,80	324,67	81	512,80	515,65	111	703,80	706,63
22	137,20	140,05	52	328,20	331,03	82	519,15	522,02	112	710,15	712,99
23	143,55	146,42	53	334,55	337,40	83	525,55	528,39	113	716,50	719,36
24	149,95	152,78	54	340,90	343,76	84	531,90	534,74	114	722,90	725,72
25	156,30	159,15	55	347,30	350,13	85	538,25	541,11	115	729,24	732,09
26	162,65	165,52	56	353,65	356,50	86	544,60	547,48	116	735,61	738,46
27	169,05	171,88	57	360,00	362,86	87	551,00	553,85	117	741,96	744,83
28	175,40	178,25	58	366,40	369,23	88	557,35	560,22	118	748,34	751,19
29	181,75	184,62	59	372,75	375,59	89	563,70	566,57	119	754,70	757,56
30	188,15	190,99	60	379,10	381,96	90	570,10	572,94	120	761,07	763,93
31	194,50	197,35	61	385,45	388,33	91	576,45	579,31			
32	200,85	203,72	62	391,85	394,69	92	582,85	585,67			
33	207,20	210,09	63	398,20	401,06	93	589,20	592,04			
34	213,60	216,44	64	404,55	407,43	94	595,55	598,40			
35	219,95	222,81	65	410,95	413,79	95	601,90	604,77			
36	226,35	229,18	66	417,30	420,16	96	608,30	611,14			
37	232,70	235,54	67	423,65	426,52	97	614,65	617,50			
38	239,05	241,91	68	430,05	432,89	98	621,00	623,87			
39	245,45	248,27	69	436,40	439,26	99	627,35	630,24			
40	251,80	254,64	70	442,80	445,63	100	633,75	636,60			
41	258,15	261,01	71	449,15	451,99	101	640,10	642,97			
42	264,50	267,37	72	455,50	458,36	102	646,50	649,34			
43	270,90	273,74	73	461,85	464,73	103	652,85	655,71			
44	277,25	280,10	74	468,25	471,08	104	659,20	662,06			
45	283,60	286,47	75	474,60	477,45	105	665,60	668,43			
46	290,00	292,84	76	480,95	483,82	106	671,95	674,80			
47	296,35	299,21	77	487,35	490,19	107	678,30	681,17			





同步带特性

- HPL高性能钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距5 mm
- 专为线性传动设计
- 同步带许用拉伸载荷高于标准产品，因此延伸率更低
- 采用特殊预张力和节距公差控制，确保在线性传动中的高精度定位
- 根据要求可提供长度负公差

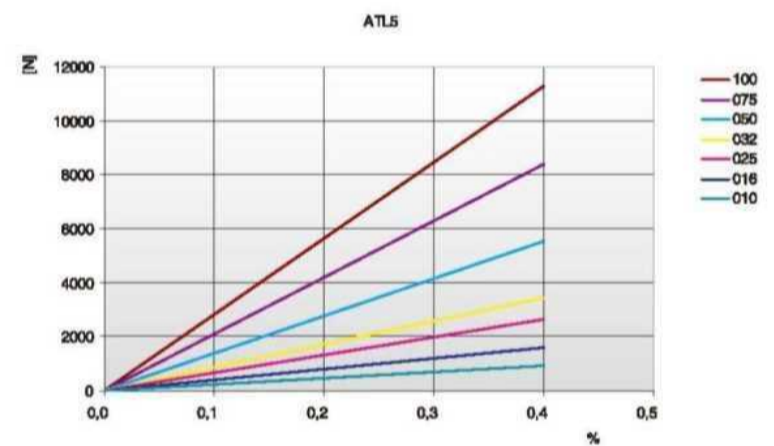
- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	920	3360	230000	0,04
16	1610	5880	402500	0,06
25	2650	9660	662500	0,10
32	3450	12600	862500	0,12
50	5520	20160	1380000	0,19
75	8400	30660	2100000	0,29
100	11270	41160	2817500	0,38

根据要求可提供其它宽度。

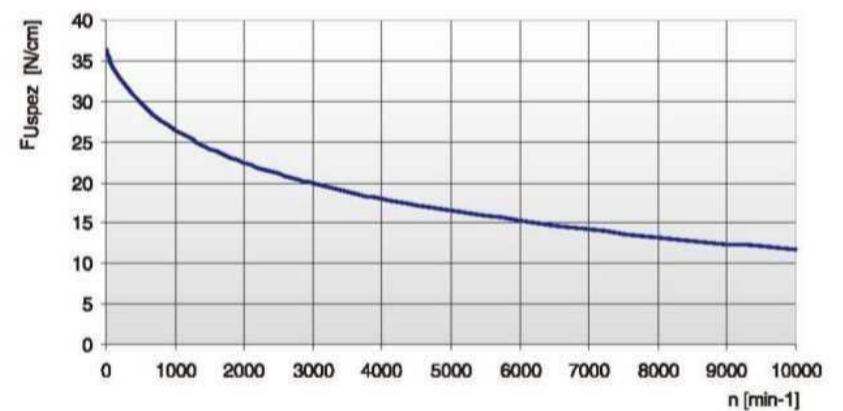
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	36,40	800	27,69	1900	22,73	4500	17,18
20	35,88	900	27,06	2000	22,42	5000	16,47
40	35,40	1000	26,49	2200	21,82	5500	15,83
60	34,97	1100	25,96	2400	21,28	6000	15,24
80	34,59	1200	25,47	2600	20,77	6500	14,69
100	34,24	1300	25,01	2800	20,29	7000	14,18
200	32,92	1400	24,57	3000	19,85	7500	13,71
300	31,92	1440	24,41	3200	19,43	8000	13,26
400	30,89	1500	24,16	3400	19,03	8500	12,85
500	29,95	1600	23,78	3600	18,66	9000	12,45
600	29,12	1700	23,41	3800	18,30	9500	12,07
700	28,37	1800	23,07	4000	17,96	10000	11,72

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。


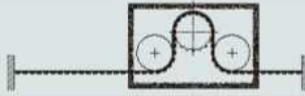
该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为：

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

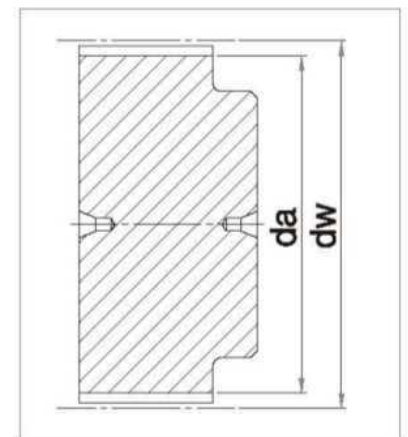
- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- z_{emax} = ELATECH® M为12个
- z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

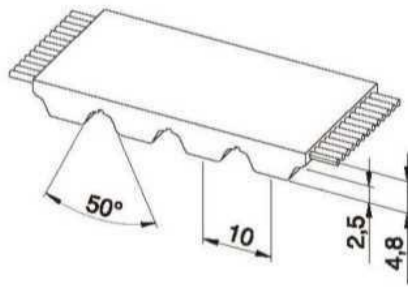
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	25
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	40 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	25
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	60 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
15	22,65	23,88	45	70,40	71,64	75	118,15	119,40	105	165,90	167,16
16	24,20	25,47	46	72,00	73,23	76	119,75	120,99	106	167,50	168,75
17	25,80	27,06	47	73,55	74,82	77	121,35	122,58	107	169,10	170,34
18	27,40	28,65	48	75,15	76,42	78	122,90	124,18	108	170,70	171,94
19	29,00	30,25	49	76,75	78,01	79	124,50	125,77	109	172,25	173,53
20	30,60	31,83	50	78,35	79,60	80	126,10	127,36	110	173,85	175,12
21	32,20	33,43	51	79,95	81,19	81	127,70	128,95	111	175,45	176,71
22	33,80	35,02	52	81,55	82,78	82	129,30	130,54	112	177,05	178,30
23	35,40	36,62	53	83,10	84,38	83	130,90	132,14	113	178,65	179,84
24	37,00	38,21	54	84,70	85,97	84	132,45	133,73	114	180,25	181,49
25	38,60	39,80	55	86,30	87,54	85	134,05	135,32	115	181,85	183,08
26	40,20	41,39	56	87,90	89,15	86	135,65	136,91	116	183,45	184,67
27	41,80	42,98	57	89,50	90,74	87	137,25	138,50	117	185,00	186,26
28	43,35	44,58	58	91,10	92,34	88	138,85	140,10	118	186,60	187,86
29	44,95	46,17	59	92,65	93,93	89	140,45	141,69	119	188,20	189,45
30	46,55	47,76	60	94,25	95,52	90	142,05	143,28	120	189,80	191,04
31	48,15	49,35	61	95,85	97,11	91	143,60	144,87			
32	49,70	50,94	62	97,45	98,70	92	145,20	146,46			
33	51,30	52,54	63	99,05	100,30	93	146,80	148,06			
34	52,85	54,13	64	100,65	101,89	94	148,40	149,65			
35	54,45	55,72	65	102,25	103,48	95	150,00	151,24			
36	56,05	57,31	66	103,80	105,07	96	151,60	152,83			
37	57,65	58,90	67	105,40	106,66	97	153,15	154,42			
38	59,25	60,50	68	107,00	108,26	98	154,75	156,02			
39	60,85	62,09	69	108,60	109,85	99	156,35	157,61			
40	62,45	63,66	70	110,20	111,44	100	157,95	159,20			
41	64,00	65,27	71	111,80	113,03	101	159,55	160,79			
42	65,60	66,86	72	113,35	114,62	102	161,15	162,38			
43	67,30	68,46	73	114,95	116,22	103	162,70	163,97			
44	68,80	70,05	74	116,55	117,81	104	164,30	165,57			





同步带特性

- HPL高性能钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距10 mm
- 专为线性传动设计
- 带同步带许用拉伸载荷高于标准产品，因此延伸率更低
- 采用特殊预张力和节距公差控制，确保在线性传动中的高精度定位
- 根据要求可提供长度负公差

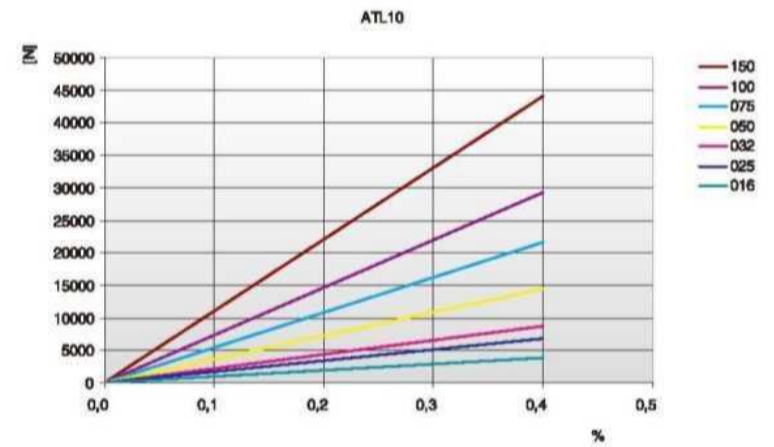
- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
16	3840	14000	960000	0,11
25	6720	24500	1680000	0,17
32	8640	31500	2160000	0,22
50	14400	52500	3600000	0,35
75	21600	78750	5400000	0,52
100	29280	106750	7320000	0,69
150	44160	161000	11040000	0,85

根据要求可提供其它宽度。

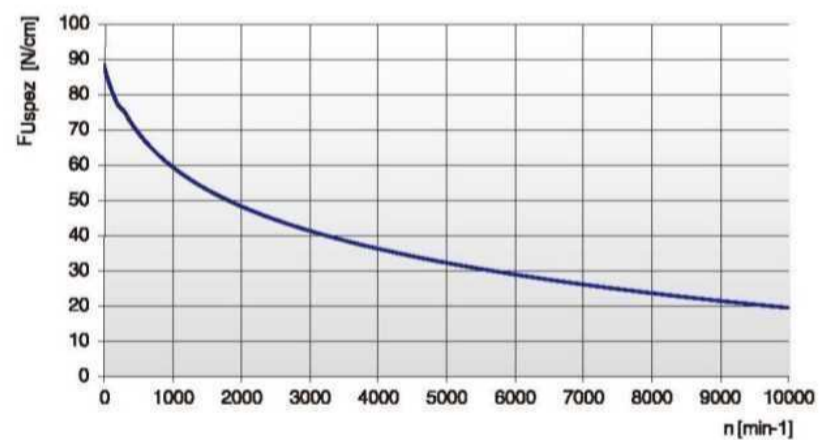
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	88,57	800	62,83	1900	49,16	4500	34,08
20	87,06	900	61,09	2000	48,29	5000	32,17
40	85,66	1000	59,49	2200	46,67	5500	30,43
60	84,35	1100	58,02	2400	45,18	6000	28,84
80	83,13	1200	56,66	2600	43,80	6500	27,37
100	81,99	1300	55,39	2800	42,51	7000	26,01
200	77,36	1400	54,20	3000	41,30	7500	24,73
300	75,09	1440	53,74	3200	40,17	8000	23,53
400	71,99	1500	53,08	3400	39,09	8500	22,41
500	69,27	1600	52,02	3600	38,08	9000	21,34
600	66,88	1700	51,02	3800	37,11	9500	20,33
700	64,75	1800	50,06	4000	36,20	10000	19,37

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

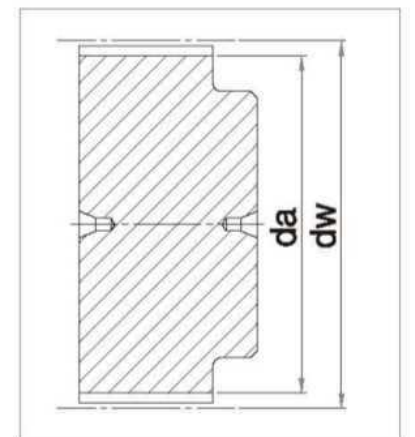
带宽 b [mm]	HFE 高柔性		STAINLESS STEEL	
	F_{Tzul} [N] M 型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M 型	F_{Br} [N]
16	3680	15400	2400	11200
25	6440	26950	4200	19600
32	8280	34650	5400	25200
50	13800	57750	9000	42000
75	20700	86625	13500	63000
100	28060	117425	18300	85400
150	42320	177100	27600	128800

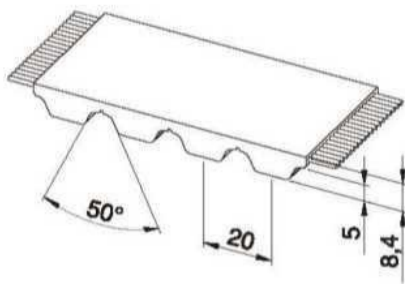
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型		
		STANDARD	HFE	STAINLESS
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	25	20	32
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	80 mm	60 mm	100 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	25	20	40
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	150 mm	100 mm	250 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
18	55,45	57,29	48	150,95	152,78	78	246,40	248,24	108	341,90	343,76
19	58,60	60,48	49	154,10	155,97	79	249,60	251,46	109	345,10	346,95
20	61,80	63,66	50	157,30	159,15	80	252,80	254,64	110	348,30	350,13
21	65,00	66,84	51	160,50	162,33	81	255,95	257,82	111	351,45	353,31
22	68,15	70,03	52	163,65	165,52	82	259,15	261,00	112	354,65	356,50
23	71,35	73,20	53	166,85	168,70	83	262,30	264,19	113	357,80	359,68
24	74,55	76,39	54	170,05	171,88	84	265,50	267,37	114	361,00	362,86
25	77,70	79,58	55	173,20	175,06	85	268,70	270,52	115	364,19	366,04
26	80,90	82,76	56	176,40	178,25	86	271,90	273,74	116	367,39	369,23
27	84,10	85,95	57	179,60	181,43	87	275,05	276,92	117	370,56	372,41
28	87,25	89,12	58	182,75	184,61	88	278,25	280,10	118	373,74	375,59
29	90,45	92,21	59	185,95	187,80	89	281,45	283,28	119	376,93	378,78
30	93,65	95,49	60	189,10	190,98	90	284,60	286,47	120	380,11	381,96
31	96,80	98,67	61	192,30	194,16	91	287,80	289,65			
32	100,00	101,86	62	195,50	197,35	92	291,00	292,84			
33	103,20	105,04	63	198,65	200,53	93	294,20	296,02			
34	106,40	108,19	64	201,85	203,71	94	297,35	299,20			
35	109,55	111,41	65	205,05	206,90	95	300,55	302,39			
36	112,75	114,59	66	208,20	210,08	96	303,70	305,57			
37	115,90	117,77	67	211,40	213,26	97	306,90	308,75			
38	119,10	120,95	68	214,60	216,44	98	310,10	311,93			
39	122,30	124,14	69	217,75	219,63	99	313,25	315,12			
40	125,45	127,32	70	220,95	222,81	100	316,45	318,30			
41	128,65	130,50	71	224,15	225,99	101	319,65	321,48			
42	131,85	133,69	72	227,30	229,18	102	322,80	324,66			
43	135,00	136,87	73	230,50	232,33	103	326,00	327,85			
44	138,20	140,05	74	233,70	235,54	104	329,20	331,03			
45	141,40	143,24	75	236,90	238,72	105	332,35	334,21			
46	144,55	146,42	76	240,05	241,94	106	335,55	337,40			
47	147,75	149,60	77	243,25	245,09	107	338,75	340,58			





同步带特性

- HPL高性能钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距20 mm
- 专为线性传动设计
- 同步带许用拉伸载荷高于标准产品，因此延伸率更低
- 采用特殊预张力和节距公差控制，确保在线性传动中的高精度定位

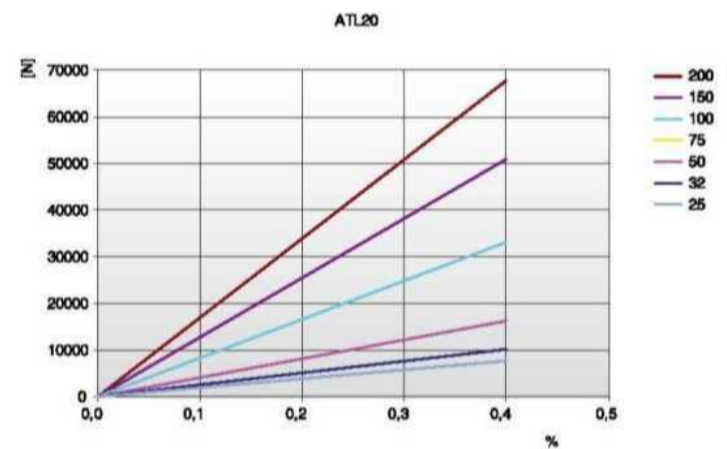
- 宽度公差: $\pm 1,0$ [mm]
- 厚度公差: $\pm 0,4$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
25	7650	28800	1912500	0,28
32	10200	38400	2550000	0,36
50	16150	60800	4037500	0,56
75	24650	92800	6162500	0,84
100	33150	124800	8287500	1,12
150	51000	192000	12750000	1,68
200	68000	256000	17000000	2,25

根据要求可提供其它宽度。

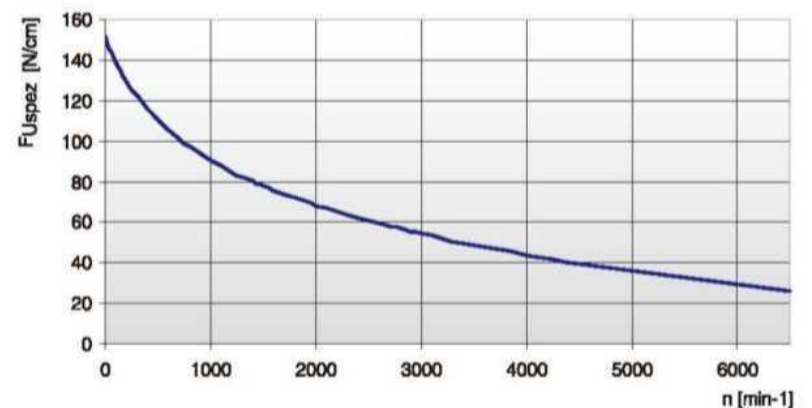
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	151,40	800	97,44	1900	69,96	4500	39,72
20	148,56	900	93,93	2000	68,22	5000	35,90
40	145,89	1000	90,73	2200	64,97	5500	32,42
60	143,38	1100	87,77	2400	61,98	6000	29,23
80	141,01	1200	85,02	2600	59,20	6500	26,29
100	138,78	1300	82,47	2800	56,62	-	-
200	129,43	1400	80,07	3000	54,20	-	-
300	122,28	1440	79,16	3200	51,92	-	-
400	115,96	1500	77,82	3400	49,77	-	-
500	110,45	1600	75,70	3600	47,74	-	-
600	105,61	1700	73,69	3800	45,80	-	-
700	101,31	1800	71,77	4000	43,96	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

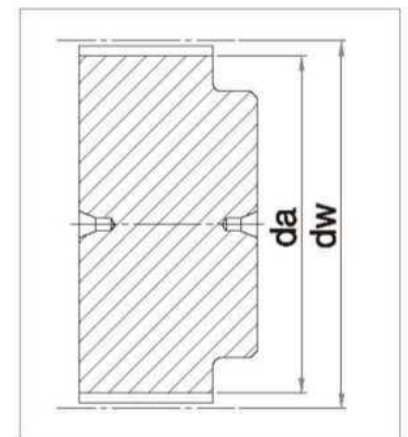
带宽 b [mm]	STAINLESS	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
25	5220	20700
32	6960	27600
50	11020	43700
75	16820	66700
100	22620	89700

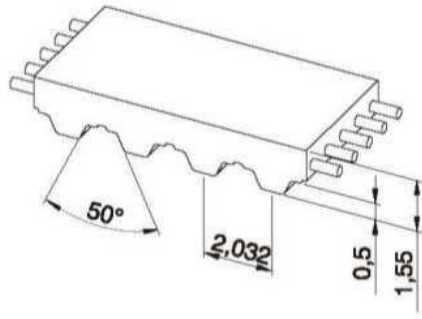
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型	
		STANDARD	STAINLESS
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	25	32
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	160 mm	200 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	25	40
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	250 mm	250 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
18	111,75	114,59	48	302,70	305,58	78	493,70	496,56	108	684,70	687,54
19	118,10	120,95	49	309,10	311,93	79	500,05	502,91	109	691,05	693,89
20	124,50	127,32	50	315,45	318,30	80	506,45	509,28	110	697,40	700,26
21	130,75	133,69	51	321,80	324,67	81	512,80	515,65	111	703,80	706,63
22	137,20	140,05	52	328,20	331,03	82	519,15	522,02	112	710,15	712,99
23	143,55	146,42	53	334,55	337,40	83	525,55	528,39	113	716,50	719,36
24	149,95	152,78	54	340,90	343,76	84	531,90	534,74	114	722,90	725,72
25	156,30	159,15	55	347,30	350,13	85	538,25	541,11	115	729,24	732,09
26	162,65	165,52	56	353,65	356,50	86	544,60	547,48	116	735,61	738,46
27	169,05	171,88	57	360,00	362,86	87	551,00	553,85	117	741,96	744,83
28	175,40	178,25	58	366,40	369,23	88	557,35	560,22	118	748,34	751,19
29	181,75	184,62	59	372,75	375,59	89	563,70	566,57	119	754,70	757,56
30	188,15	190,99	60	379,10	381,96	90	570,10	572,94	120	761,07	763,93
31	194,50	197,35	61	385,45	388,33	91	576,45	579,31			
32	200,85	203,72	62	391,85	394,69	92	582,85	585,67			
33	207,20	210,09	63	398,20	401,06	93	589,20	592,04			
34	213,60	216,44	64	404,55	407,43	94	595,55	598,40			
35	219,95	222,81	65	410,95	413,79	95	601,90	604,77			
36	226,35	229,18	66	417,30	420,16	96	608,30	611,14			
37	232,70	235,54	67	423,65	426,52	97	614,65	617,50			
38	239,05	241,91	68	430,05	432,89	98	621,00	623,87			
39	245,45	248,27	69	436,40	439,26	99	627,35	630,24			
40	251,80	254,64	70	442,80	445,63	100	633,75	636,60			
41	258,15	261,01	71	449,15	451,99	101	640,10	642,97			
42	264,50	267,37	72	455,50	458,36	102	646,50	649,34			
43	270,90	273,74	73	461,85	464,73	103	652,85	655,71			
44	277,25	280,10	74	468,25	471,08	104	659,20	662,06			
45	283,60	286,47	75	474,60	477,45	105	665,60	668,43			
46	290,00	292,84	76	480,95	483,82	106	671,95	674,80			
47	296,35	299,21	77	487,35	490,19	107	678,30	681,17			





同步带特性

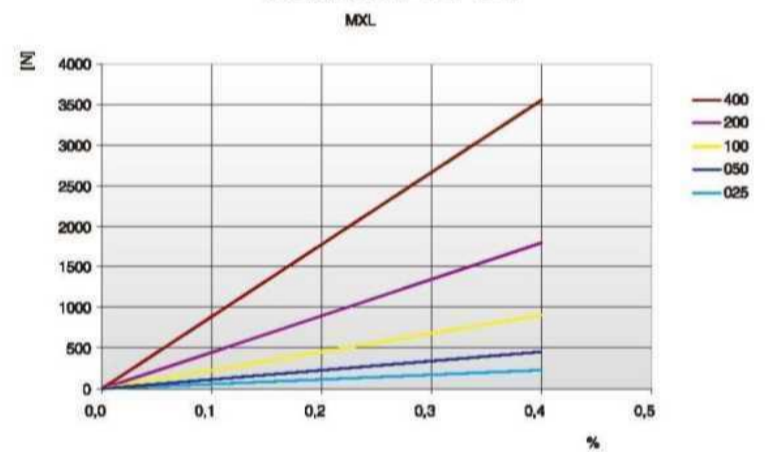
- 钢丝芯聚氨酯同步带 (符合UNI/ISO 5296要求)
- 英制节距2/25" = 2,032 mm
- 允许使用更小直径带轮
- 主要用于英制节距的应用场合 (美国/英国)

- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,8$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,1$ [mm]

技术参数

Belt width b Code / mm	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
025 / 6,35	220	110	875	55000	0,014
050 / 12,7	450	225	1750	112500	0,025
100 / 25,4	900	450	3500	225000	0,050
200 / 50,8	1790	895	7000	447500	0,095
400 / 101,6	3580	1790	14000	895000	0,190

负载/延伸率 [%]

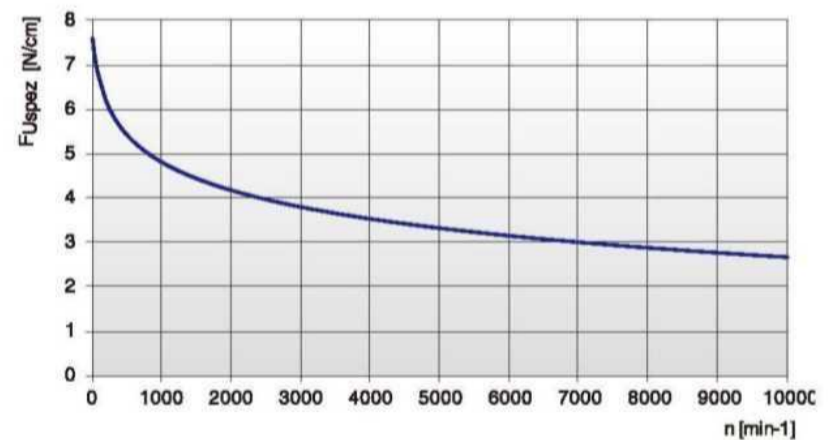


根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	7,58	800	4,99	1900	4,21	4500	3,41
20	7,31	900	4,88	2000	4,16	5000	3,31
40	7,09	1000	4,79	2200	4,07	5500	3,22
60	6,92	1100	4,70	2400	3,99	6000	3,14
80	6,78	1200	4,62	2600	3,92	6500	3,06
100	6,67	1300	4,55	2800	3,85	7000	2,99
200	6,15	1400	4,48	3000	3,78	7500	2,93
300	5,83	1440	4,46	3200	3,72	8000	2,86
400	5,59	1500	4,42	3400	3,67	8500	2,81
500	5,40	1600	4,36	3600	3,61	9000	2,75
600	5,24	1700	4,31	3800	3,56	9500	2,70
700	5,11	1800	4,25	4000	3,52	10000	2,65

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。


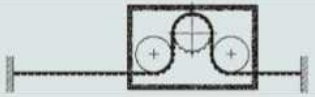
该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

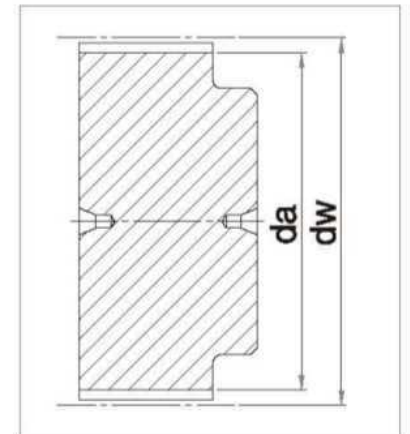
- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

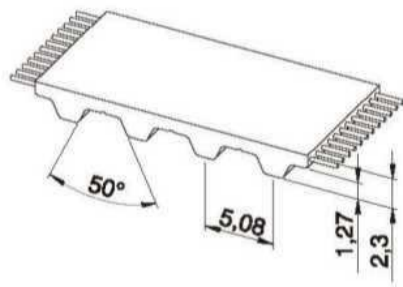
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	12
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	20 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	15
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	25 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
10	5,96	6,47	44	27,95	28,46	78	49,94	50,45	112	71,93	72,44
11	6,61	7,12	45	28,60	29,11	79	50,59	51,10	113	72,58	73,09
12	7,25	7,76	46	29,24	29,75	80	51,23	51,74	114	73,23	73,74
13	7,90	8,41	47	29,89	30,40	81	51,88	52,39	115	73,87	74,38
14	8,55	9,06	48	30,54	31,05	82	52,53	53,04	116	74,52	75,03
15	9,19	9,70	49	31,18	31,69	83	53,17	53,68	117	75,17	75,68
16	9,84	10,35	50	31,83	32,34	84	53,82	54,33	118	75,81	76,32
17	10,49	11,00	51	32,48	32,99	85	54,47	54,98	119	76,46	76,97
18	11,13	11,64	52	33,12	33,63	86	55,12	55,63	120	77,11	77,62
19	11,78	12,29	53	33,77	34,28	87	55,76	56,27	121	77,75	78,26
20	12,43	12,94	54	34,42	34,93	88	56,41	56,92	122	78,40	78,91
21	13,07	13,58	55	35,06	35,57	89	57,06	57,57	123	79,05	79,56
22	13,72	14,23	56	35,71	36,22	90	57,70	58,21	124	79,69	80,20
23	14,37	14,88	57	36,36	36,87	91	58,36	58,86	125	80,34	80,85
24	15,01	15,52	58	37,00	37,51	92	59,00	59,51	126	80,99	81,50
25	15,66	16,17	59	37,65	38,16	93	59,64	60,15	127	81,63	82,14
26	16,31	16,82	60	38,30	38,81	94	60,29	60,80	128	82,28	82,79
27	16,95	17,46	61	38,95	39,46	95	60,94	61,45	129	82,93	83,44
28	17,60	18,11	62	39,59	40,10	96	61,58	62,09	130	83,57	84,08
29	18,25	18,76	63	40,24	40,75	97	62,23	62,74	131	84,22	84,73
30	18,89	19,40	64	40,89	41,40	98	62,88	63,39	132	84,87	85,38
31	19,54	20,05	65	41,53	42,04	99	63,52	64,03	133	85,51	86,02
32	20,19	20,70	66	42,18	42,69	100	64,17	64,68	134	86,16	86,67
33	20,83	21,34	67	42,83	43,34	101	64,82	65,33	135	86,81	87,32
34	21,48	21,99	68	43,47	43,98	102	65,46	65,97	136	87,46	87,97
35	22,13	22,64	69	44,12	44,63	103	66,11	66,62	137	88,10	88,61
36	22,78	23,29	70	44,77	45,28	104	66,76	67,27	138	88,75	89,26
37	23,42	23,93	71	45,41	45,92	105	67,40	67,91	139	89,40	89,91
38	24,07	24,58	72	46,06	46,57	106	68,05	68,56	140	90,04	90,55
39	24,72	25,23	73	46,71	47,22	107	68,70	69,21			
40	25,36	25,87	74	47,35	47,86	108	69,34	69,85			
41	26,01	26,52	75	48,00	48,51	109	69,99	70,50			
42	26,66	27,17	76	48,65	49,16	110	70,64	71,15			
43	27,30	27,81	77	49,20	49,80	111	71,29	71,80			





同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯同步带 (符合UNI/ISO 5296要求)
- 英制节距1/5" = 5,08 mm
- 允许使用小直径带轮
- 主要用于适合英制节距的应用场合 (美国/英国)

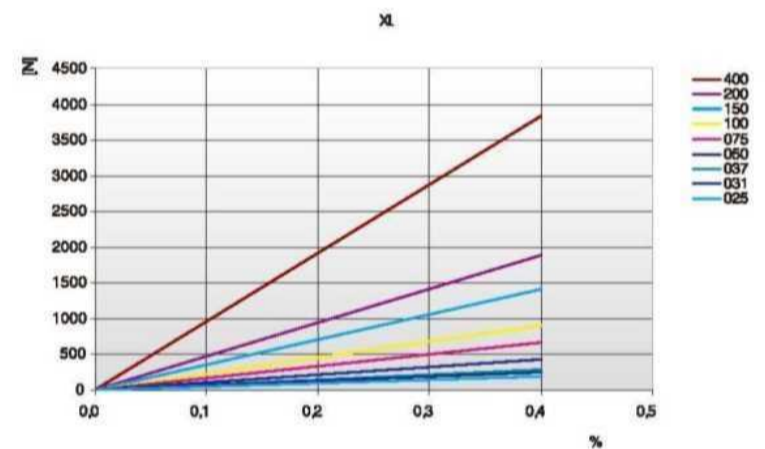
- 宽度公差: ±0,5 [mm]
- 长度公差: ±0,5 [mm/m]
- 厚度公差: ±0,2 [mm]

技术参数

Belt width b Code / mm	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
025 / 6,35	190	95	750	47500	0,015
031 / 7,94	220	110	875	55000	0,019
037 / 9,53	290	145	1125	72500	0,023
050 / 12,7	420	210	1625	105000	0,031
075 / 19,1	670	335	2625	167500	0,046
100 / 25,4	900	450	3500	225000	0,061
150 / 38,1	1410	705	5500	352500	0,092
200 / 50,8	1890	945	7375	472500	0,122
400 / 101,6	3840	1920	15000	960000	0,244

根据要求可提供其它宽度。

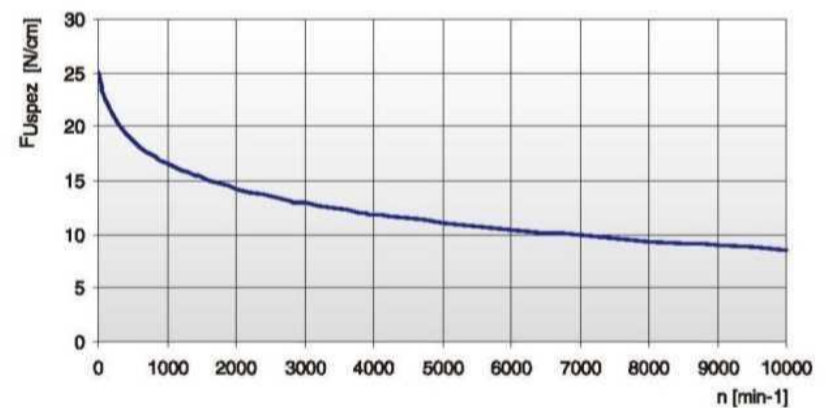
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	25,10	800	17,32	1900	14,46	4500	11,45
20	24,46	900	16,94	2000	14,28	5000	11,08
40	23,90	1000	16,60	2200	13,96	5500	10,74
60	23,42	1100	16,29	2400	13,66	6000	10,43
80	23,00	1200	16,01	2600	13,38	6500	10,14
100	22,63	1300	15,74	2800	13,12	7000	9,87
200	21,24	1400	15,49	3000	12,88	7500	9,63
300	20,22	1440	15,40	3200	12,65	8000	9,39
400	19,42	1500	15,26	3400	12,44	8500	9,17
500	18,77	1600	15,04	3600	12,24	9000	8,97
600	18,22	1700	14,84	3800	12,05	9500	8,77
700	17,74	1800	14,64	4000	11,87	10000	8,59

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

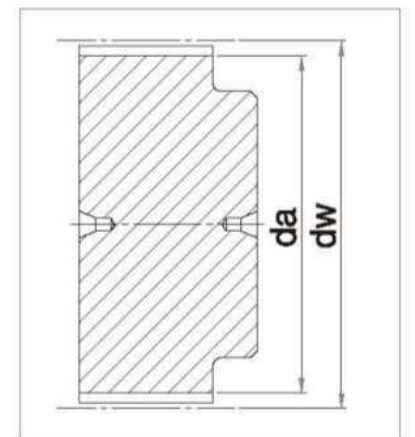
带宽 b	ARAMID	
	F _{Tzul} [N] M 型	F _{Br} [N]
025 / 6,35	420	1680
031 / 7,94	490	1960
037 / 9,53	630	2520
050 / 12,7	910	3640
075 / 19,1	1470	5880
100 / 25,4	1960	7840
150 / 38,1	3080	12320
200 / 50,8	4130	16520
400 / 101,6	8400	33600

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型	
		STANDARD	ARAMID
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z _{min}	10	10
	在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm	30 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z _{min}	15	15
	在同步带背面上运转的惰轮 d _{min}	30 mm	30 mm

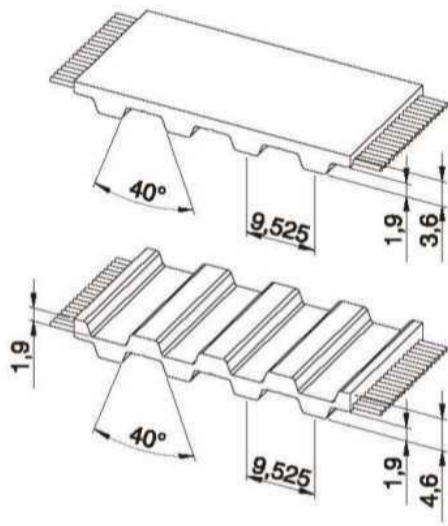
同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
10	15,66	16,17	40	64,17	64,68	70	112,68	113,19	100	161,19	161,70
11	17,28	17,79	41	65,79	66,30	71	114,30	114,81	101	162,81	163,32
12	18,89	19,40	42	67,40	67,91	72	115,92	116,43	102	164,42	164,93
13	20,51	21,02	43	69,02	69,53	73	117,53	118,04	103	166,04	166,55
14	22,13	22,64	44	70,64	71,15	74	119,15	119,66	104	167,66	168,17
15	23,74	24,25	45	72,26	72,77	75	120,77	121,28	105	169,28	169,79
16	25,36	25,87	46	73,87	74,38	76	122,38	122,89	106	170,89	171,40
17	26,98	27,49	47	75,49	76,00	77	124,00	124,51	107	172,51	173,02
18	28,60	29,11	48	77,11	77,62	78	125,62	126,13	108	174,13	174,64
19	30,21	30,72	49	78,72	79,23	79	127,23	127,74	109	175,74	176,25
20	31,83	32,34	50	80,34	80,85	80	128,85	129,36	110	177,36	177,87
21	33,45	33,96	51	81,96	82,47	81	130,47	130,98	111	178,98	179,49
22	35,06	35,57	52	83,57	84,08	82	132,08	132,59	112	180,59	181,10
23	36,68	37,19	53	85,19	85,70	83	133,70	134,21	113	182,21	182,72
24	38,30	38,81	54	86,81	87,32	84	135,32	135,83	114	183,83	184,34
25	39,92	40,43	55	88,42	88,93	85	136,93	137,44	115	185,44	185,95
26	41,53	42,04	56	90,04	90,55	86	138,55	139,06	116	187,06	187,57
27	43,15	43,66	57	91,66	92,17	87	140,17	140,68	117	188,68	189,19
28	44,77	45,28	58	93,28	93,79	88	141,75	142,30	118	190,30	190,81
29	46,38	46,89	59	94,89	95,40	89	143,36	143,91	119	191,91	192,42
30	48,00	48,51	60	96,51	97,02	90	145,02	145,53	120	193,53	194,04
31	49,62	50,13	61	98,13	98,64	91	146,64	147,15			
32	51,23	51,74	62	99,74	100,25	92	148,25	148,76			
33	52,85	53,36	63	101,36	101,87	93	149,87	150,38			
34	54,47	54,98	64	102,98	103,49	94	151,49	152,00			
35	56,09	56,60	65	104,60	105,11	95	153,11	153,62			
36	57,70	58,21	66	106,21	106,72	96	154,72	155,23			
37	59,32	59,83	67	107,83	108,34	97	156,34	156,85			
38	60,94	61,45	68	109,45	109,96	98	157,96	158,47			
39	62,55	63,06	69	111,06	111,57	99	159,57	160,08			



同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯同步带 (符合UNI/ISO 5296要求)
- 英制节距3/8" = 9,525 mm
- 允许使用小直径带轮
- 主要用于适合英制节距的应用场合 (美国/英国)

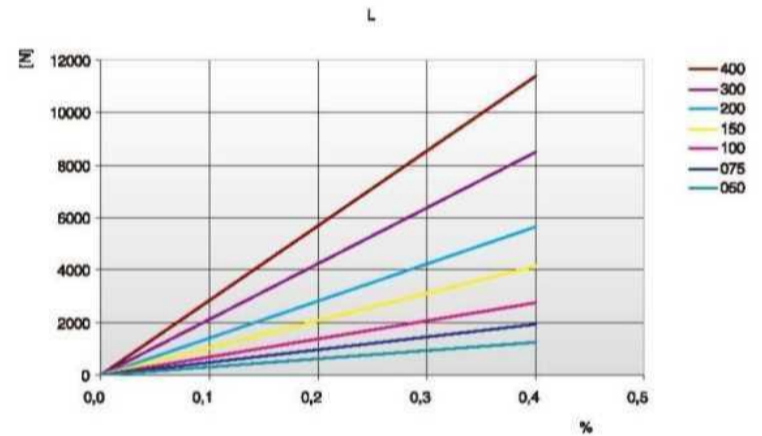


- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b Code / mm	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
050 / 12,7	1270	635	4620	317500	0,049
075 / 19,1	1960	980	7140	490000	0,073
100 / 25,4	2760	1380	10080	690000	0,098
150 / 38,1	4260	2130	15540	1065000	0,146
200 / 50,8	5640	2820	20580	1410000	0,195
300 / 76,2	8510	4255	31080	2127500	0,293
400 / 101,6	11390	5695	41580	2847500	0,390

负载/延伸率 [%]

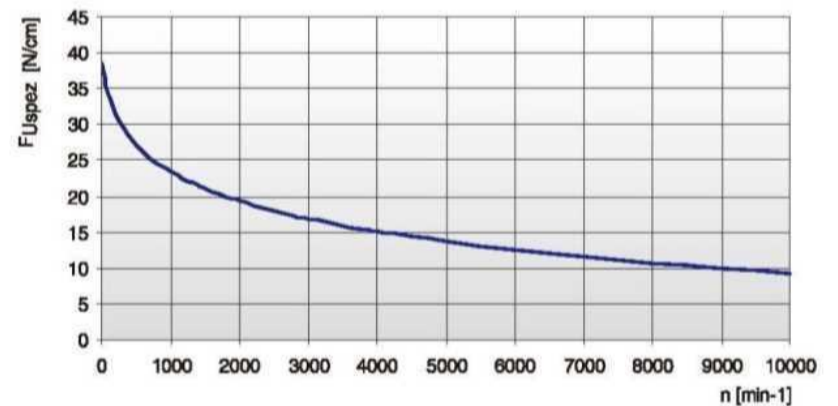


根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	38,60	800	24,70	1900	19,66	4500	14,36
20	37,42	900	24,04	2000	19,35	5000	13,70
40	36,40	1000	23,44	2200	18,77	5500	13,10
60	35,51	1100	22,89	2400	18,24	6000	12,55
80	34,74	1200	22,38	2600	17,76	6500	12,05
100	34,07	1300	21,91	2800	17,30	7000	11,58
200	31,59	1400	21,48	3000	16,88	7500	11,14
300	29,79	1440	21,31	3200	16,48	8000	10,73
400	28,39	1500	21,07	3400	16,10	8500	10,35
500	27,25	1600	20,69	3600	15,75	9000	9,98
600	26,28	1700	20,33	3800	15,41	9500	9,64
700	25,44	1800	19,98	4000	15,09	10000	9,31

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

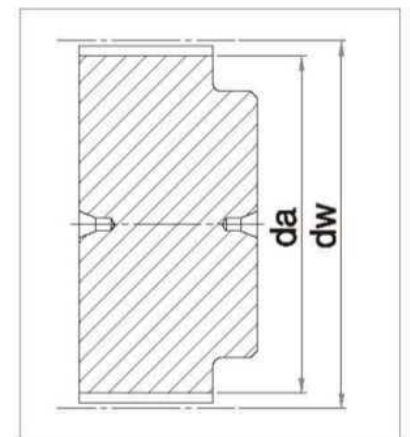
带宽 b	ARAMID		STAINLESS	
	F _{Tzul} [N] M型	F _{Br} [N]	F _{Tzul} [N] M型	F _{Br} [N]
050 / 12,7	1210	4950	830	3300
075 / 19,1	1870	7650	1280	5100
100 / 25,4	2640	10800	1800	7200
150 / 38,1	4070	16650	2780	11100
200 / 50,8	5390	22050	3680	14700
300 / 76,2	8140	33300	-	-
400 / 101,6	10890	44550	-	-

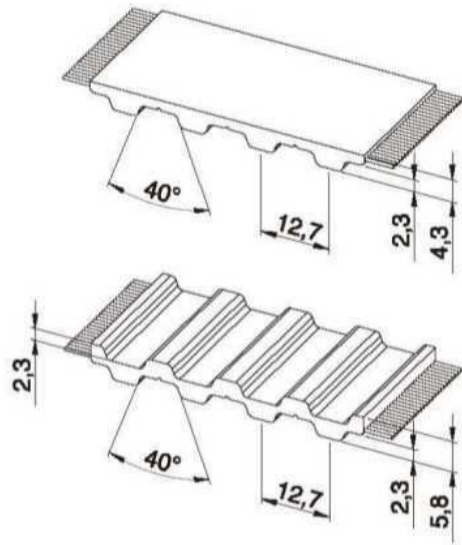
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型		
		STANDARD	ARAMID	STAINLESS
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z _{min}	15	15	18
	在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm	60 mm	65 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z _{min}	20	20	20
	在同步带背面上运转的惰轮 d _{min}	60 mm	60 mm	65 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
10	29,56	30,32	40	120,52	121,27	70	211,47	212,23	100	302,43	303,18
11	32,59	33,35	41	123,55	124,30	71	214,50	215,26	101	305,46	306,21
12	35,62	36,38	42	126,58	127,33	72	217,53	218,29	102	308,49	309,24
13	38,65	39,41	43	129,61	130,36	73	220,56	221,32	103	311,52	312,29
14	41,68	42,44	44	132,64	133,39	74	223,59	224,35	104	314,55	315,32
15	44,71	45,47	45	135,67	136,44	75	226,62	227,38	105	317,58	318,35
16	47,74	48,50	46	138,70	139,47	76	229,65	230,41	106	320,61	321,38
17	50,77	51,53	47	141,73	142,50	77	232,70	233,46	107	323,64	324,41
18	53,80	54,56	48	144,76	145,53	78	235,73	236,49	108	326,69	327,44
19	56,83	57,61	49	147,80	148,56	79	238,76	239,52	109	329,72	330,47
20	59,88	60,64	50	150,83	151,59	80	241,79	242,55	110	332,75	333,50
21	62,91	63,67	51	153,86	154,62	81	244,82	245,58	111	335,78	336,53
22	65,94	66,70	52	156,89	157,65	82	247,85	248,61	112	338,81	339,56
23	68,97	69,73	53	159,92	160,68	83	250,88	251,64	113	341,84	342,61
24	72,00	72,76	54	162,95	163,71	84	253,91	254,67	114	344,87	345,64
25	75,03	75,80	55	166,00	166,76	85	256,94	257,70	115	347,90	348,67
26	78,06	78,83	56	169,03	169,79	86	259,97	260,73	116	350,93	351,70
27	81,09	81,86	57	172,06	172,82	87	263,02	263,78	117	353,96	354,73
28	84,12	84,89	58	175,09	175,85	88	266,05	266,81	118	357,00	357,76
29	87,15	87,92	59	178,12	178,88	89	269,08	269,84	119	360,03	360,79
30	90,20	90,95	60	181,15	181,91	90	272,11	272,87	120	363,07	363,82
31	93,23	93,98	61	184,18	184,94	91	275,14	275,90			
32	96,26	97,01	62	187,21	187,97	92	278,17	278,93			
33	99,29	100,04	63	190,24	191,00	93	281,20	281,96			
34	102,32	103,07	64	193,27	194,03	94	284,23	285,00			
35	105,35	106,12	65	196,30	197,06	95	287,26	288,03			
36	108,38	109,15	66	199,33	200,11	96	290,30	291,06			
37	111,41	112,18	67	202,38	203,14	97	293,33	294,09			
38	114,44	115,21	68	205,41	206,17	98	296,36	297,12			
39	117,47	118,24	69	208,44	209,20	99	299,40	300,15			





同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯同步带 (符合UNI/ISO 5296要求)
- 英制节距1/2" = 12,7 mm
- 允许使用小直径带轮
- 主要用于更适合英制节距的应用场合 (美国/英国)

- 宽度公差: ±0,5 [mm]
- 长度公差: ±0,5 [mm/m]
- 厚度公差: ±0,2 [mm]

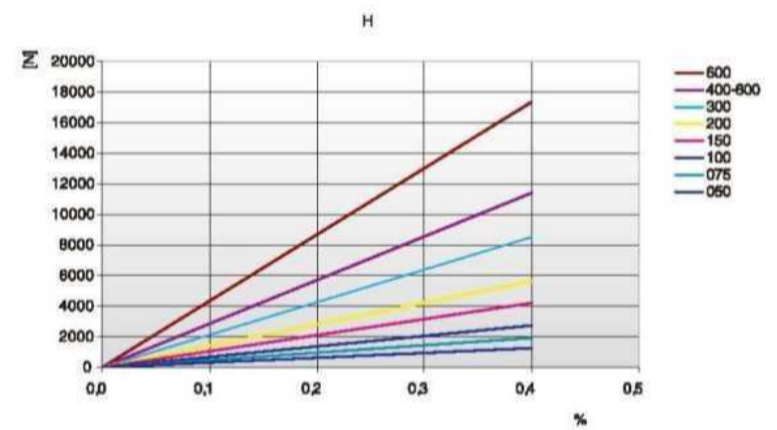
技术参数

Belt width b Code / mm	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
050 / 12,7	1270	635	4620	317500	0,05
075 / 19,1	1960	980	7140	490000	0,08
100 / 25,4	2760	1380	10080	690000	0,11
150 / 38,1	4260	2130	15540	1065000	0,16
200 / 50,8	5640	2820	20580	1410000	0,22
300 / 76,2	8510	4255	31080	2127500	0,32
400 / 101,6	11390	5695	41580	2847500	0,43
600 / 152,4	17250	8625	63000	4312500	0,56
800 / 203,2*	11390	5695	41580	2847500	0,65

根据要求可提供其它宽度。

* = 双倍带芯间距

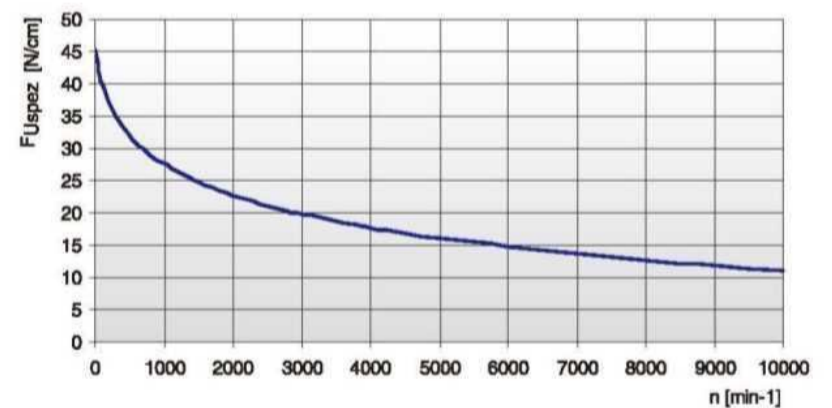
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	45,30	800	29,04	1900	23,11	4500	16,88
20	43,95	900	28,26	2000	22,74	5000	16,11
40	42,78	1000	27,55	2200	22,07	5500	15,41
60	41,77	1100	26,90	2400	21,44	6000	14,76
80	40,88	1200	26,31	2600	20,87	6500	14,17
100	40,11	1300	25,76	2800	20,34	7000	13,62
200	37,22	1400	25,25	3000	19,84	7500	13,11
300	35,07	1440	25,05	3200	19,37	8000	12,63
400	33,41	1500	24,77	3400	18,93	8500	12,18
500	32,05	1600	24,32	3600	18,51	9000	11,75
600	30,90	1700	23,89	3800	18,12	9500	11,35
700	29,91	1800	23,49	4000	17,75	10000	10,96

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

带宽 b	ARAMID		STAINLESS	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
050 / 12,7	1210	4950	830	3300
075 / 19,1	1870	7650	1280	5100
100 / 25,4	2640	10800	1800	7200
150 / 38,1	4070	16650	2780	11100
200 / 50,8	5390	22050	3680	14700
300 / 76,2	8140	33300	-	-
400 / 101,6	10890	44550	-	-
600 / 152,4	16500	67500	-	-
800 / 203,2*	10890	45500	-	-

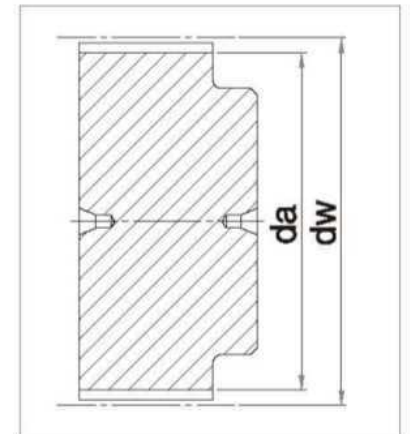
* = 双倍带芯间距

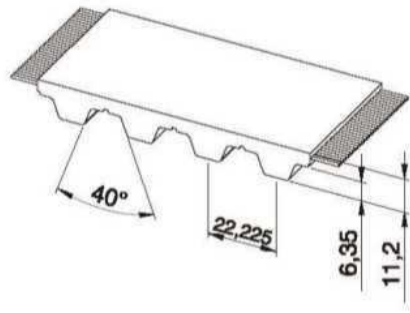
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型		
		STANDARD	ARAMID	STAINLESS
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	14	14	20
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	60 mm	60 mm	80 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	20	20	40
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	80 mm	80 mm	100 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
14	55,23	56,60	44	176,50	177,86	74	297,78	299,14	104	419,04	420,42
15	59,27	60,64	45	180,54	181,90	75	301,82	303,18	105	423,08	424,46
16	63,31	64,68	46	184,58	185,96	76	305,86	307,22	106	427,14	428,50
17	67,35	68,72	47	188,62	190,00	77	309,90	311,26	107	431,18	432,54
18	71,40	72,76	48	192,67	194,04	78	313,94	315,32	108	435,22	436,58
19	75,44	76,80	49	196,71	198,08	79	317,98	319,36	109	439,26	440,62
20	79,48	80,84	50	200,75	202,13	80	322,02	323,40	110	443,30	444,68
21	83,52	84,88	51	204,80	206,17	81	326,06	327,44	111	447,34	448,72
22	87,57	88,94	52	208,84	210,21	82	330,12	331,48	112	451,38	452,76
23	91,61	92,98	53	212,88	214,25	83	334,16	335,52	113	455,42	456,80
24	95,65	97,02	54	216,92	218,29	84	338,20	339,56	114	459,48	460,84
25	99,69	101,06	55	220,96	222,33	85	342,24	343,60	115	463,52	464,88
26	103,73	105,10	56	225,00	226,37	86	346,28	347,66	116	467,56	468,92
27	107,77	109,14	57	229,04	230,41	87	350,33	351,70	117	471,60	472,96
28	111,81	113,18	58	233,10	234,47	88	354,37	355,74	118	475,64	477,02
29	115,85	117,22	59	237,14	238,51	89	358,41	359,78	119	479,68	481,06
30	119,91	121,28	60	241,18	242,55	90	362,45	363,82	120	483,72	485,10
31	123,95	125,32	61	245,22	246,59	91	366,50	367,86			
32	127,99	129,36	62	249,26	250,63	92	370,54	371,90			
33	132,03	133,40	63	253,30	254,67	93	374,58	375,94			
34	136,07	137,44	64	257,34	258,71	94	378,62	380,00			
35	140,11	141,48	65	261,38	262,75	95	382,66	384,04			
36	144,15	145,52	66	265,44	266,81	96	386,70	388,08			
37	148,20	149,56	67	269,48	270,85	97	390,74	392,12			
38	152,24	153,62	68	273,52	274,89	98	394,80	396,16			
39	156,28	157,66	69	277,56	278,93	99	398,84	400,20			
40	160,32	161,70	70	281,60	282,97	100	402,88	404,24			
41	164,36	165,74	71	285,64	287,01	101	406,92	408,28			
42	168,42	169,78	72	289,68	291,05	102	410,96	412,34			
43	172,46	173,82	73	293,72	295,10	103	415,00	416,38			





同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯同步带 (符合UNI/ISO 5296要求)
- 英制节距7/8" = 22,225 mm
- 主要用于更适合英制节距的应用场合 (美国/英国)

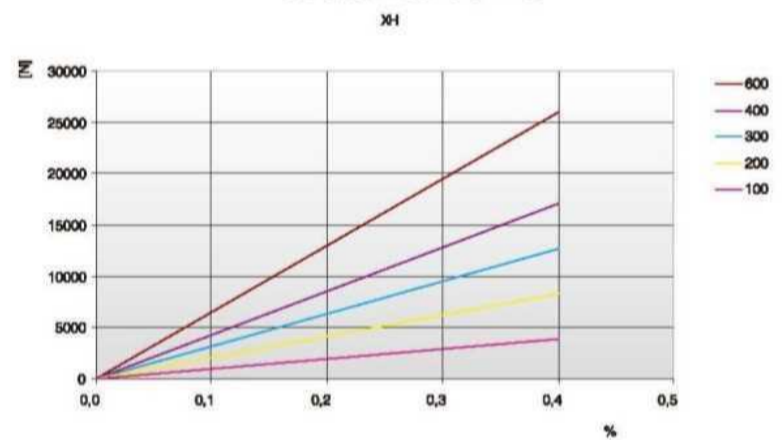
- 宽度公差: $\pm 1,0$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,4$ [mm]

技术参数

Belt width b Code / mm	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
100 / 25,4	3920	1960	15200	980000	0,370
200 / 50,8	8330	4165	32300	2082500	0,660
300 / 76,2	12740	6370	49400	3185000	0,990
400 / 101,6	17150	8575	66500	4287500	1,330
600 / 152,4	25970	12985	100700	6492500	1,990

根据要求可提供其它宽度。

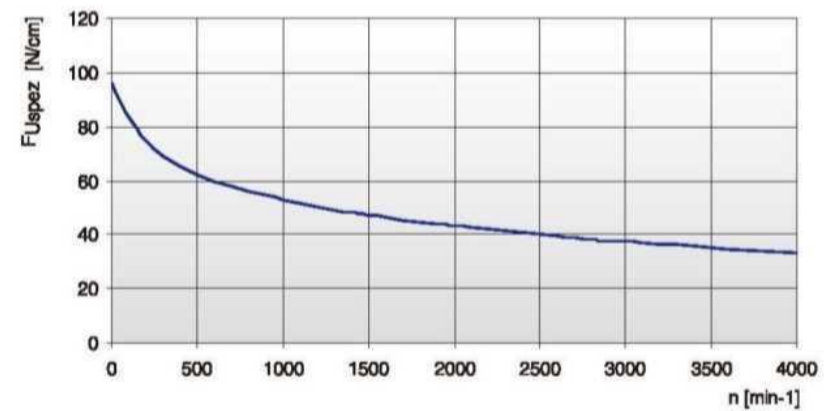
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	96,00	800	55,99	1900	43,86	4000	33,31
20	92,98	900	54,35	2000	43,14	-	-
40	90,27	1000	52,88	2200	41,79	-	-
60	87,85	1100	51,55	2400	40,56	-	-
80	85,68	1200	50,33	2600	39,43	-	-
100	83,73	1300	49,20	2800	38,37	-	-
200	74,80	1400	48,16	2880	37,98	-	-
300	69,42	1440	47,77	3000	37,40	-	-
400	65,53	1500	47,19	3200	36,48	-	-
500	62,48	1600	46,29	3400	35,62	-	-
600	59,97	1700	45,43	3600	34,81	-	-
700	57,84	1800	44,62	3800	34,04	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

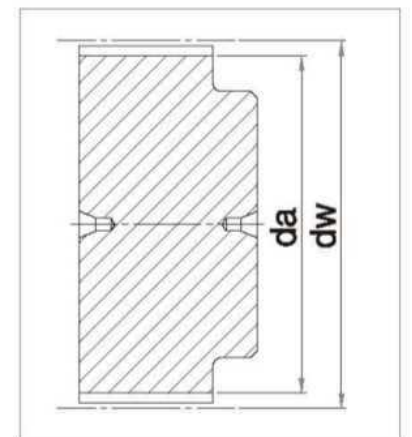
带宽 b	ARAMID		STAINLESS	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
100 / 25,4	3520	16000	2880	12000
200 / 50,8	7480	34000	6120	25500
300 / 76,2	11440	52000	9360	39000
400 / 101,6	15400	70000	12600	52500
600 / 152,4	23320	106000	-	-

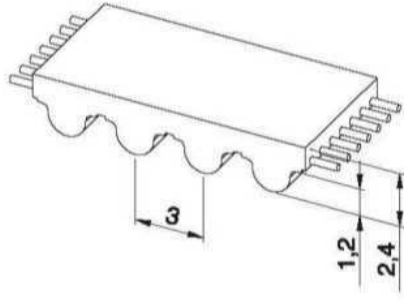
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型		
		STANDARD	ARAMID	STAINLESS
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	18	18	24
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	150 mm	150 mm	160 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	20	20	30
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	180 mm	180 mm	200 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
18	124,55	127,34	48	336,77	339,57	78	549,00	551,79	108	761,22	764,03
19	131,62	134,41	49	343,87	346,66	79	556,07	558,88	109	768,30	771,10
20	138,68	141,48	50	350,93	353,73	80	563,15	565,95	110	775,37	778,17
21	145,76	148,55	51	358,00	360,80	81	570,22	573,02	111	782,44	785,26
22	152,84	155,64	52	365,07	367,87	82	577,29	580,09	112	789,51	792,33
23	159,91	162,71	53	372,14	374,94	83	584,36	587,18	113	796,60	799,40
24	167,00	169,78	54	379,21	382,01	84	591,43	594,25	114	803,67	806,47
25	174,07	176,85	55	386,30	389,08	85	598,60	601,32	115	810,74	813,54
26	181,13	183,94	56	393,37	396,17	86	605,61	608,39	116	817,81	820,63
27	188,20	191,01	57	400,44	403,24	87	612,68	615,46	117	824,88	827,70
28	195,27	198,08	58	407,51	410,31	88	619,75	622,55	118	831,95	834,77
29	202,37	205,15	59	414,58	417,38	89	626,82	629,62	119	839,03	841,84
30	209,44	212,22	60	421,68	424,47	90	633,89	636,69	120	846,12	848,93
31	216,51	219,31	61	428,75	431,54	91	640,96	643,76			
32	223,58	226,38	62	435,90	438,61	92	648,04	650,85			
33	230,66	233,45	63	442,90	445,68	93	655,11	657,92			
34	237,73	240,52	64	449,97	452,75	94	662,18	664,99			
35	244,80	247,59	65	457,05	459,84	95	669,25	672,06			
36	251,87	254,68	66	464,10	466,91	96	676,33	679,13			
37	258,94	261,75	67	471,20	473,98	97	683,40	686,22			
38	266,02	268,82	68	478,25	481,05	98	690,47	693,29			
39	273,11	275,89	69	485,32	488,12	99	697,55	700,36			
40	280,18	282,98	70	492,39	495,21	100	704,62	707,43			
41	287,25	290,05	71	499,48	502,28	101	711,70	714,50			
42	294,33	297,12	72	506,57	509,35	102	718,77	721,59			
43	301,40	304,19	73	513,63	516,42	103	725,85	728,66			
44	308,47	311,26	74	520,70	523,51	104	732,92	735,73			
45	315,54	318,35	75	527,77	530,58	105	740,01	742,80			
46	322,61	325,42	76	534,84	537,65	106	747,08	749,87			
47	329,70	332,49	77	541,93	544,72	107	754,15	756,96			





同步带特性

- 圆弧齿高强度钢丝芯聚氨酯同步带。
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距3 mm
- 圆弧齿可实现皮带均匀分配负载，具备高性能、高传输扭矩和精确的齿啮合
- 广泛用于线性定位、轻型动力传输应用

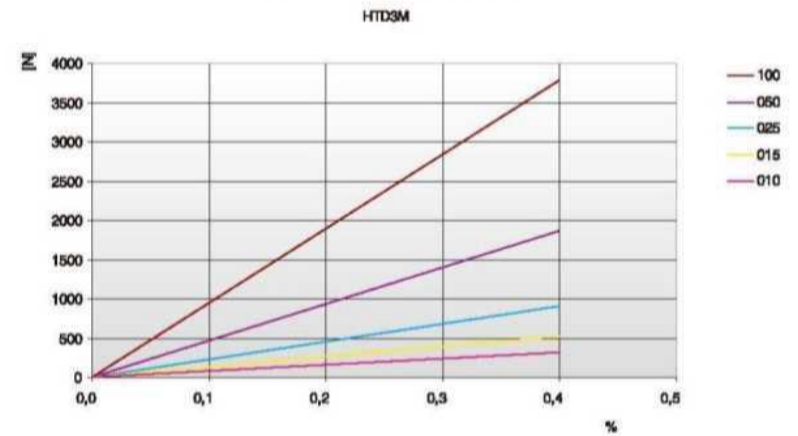
- 宽度公差：±0,5 [mm]
- 长度公差：±0,5 [mm/m]
- 厚度公差：±0,2 [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	320	160	1250	80000	0,02
15	510	255	2000	127500	0,03
25	900	450	3500	225000	0,06
50	1860	930	7250	465000	0,12
100	3780	1890	14750	945000	0,24

根据要求可提供其它宽度。

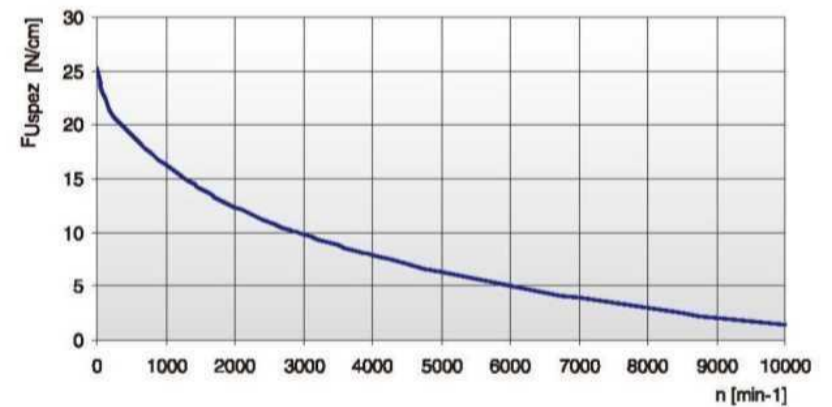
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	25,20	800	17,30	1900	12,67	4500	7,05
20	24,60	900	16,75	2000	12,36	5000	6,32
40	24,06	1000	16,24	2200	11,77	5500	5,66
60	23,57	1100	15,75	2400	11,22	6000	5,04
80	23,12	1200	15,29	2600	10,71	6500	4,47
100	22,72	1300	14,86	2800	10,24	7000	3,94
200	21,22	1400	14,45	3000	9,79	7500	3,44
300	20,31	1440	14,29	3200	9,36	8000	2,98
400	19,75	1500	14,06	3400	8,96	8500	2,54
500	19,14	1600	13,69	3600	8,57	9000	2,12
600	18,50	1700	13,33	3800	8,21	9500	1,72
700	17,88	1800	12,99	4000	7,86	10000	1,35

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。


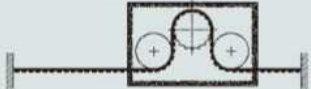
该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为：

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

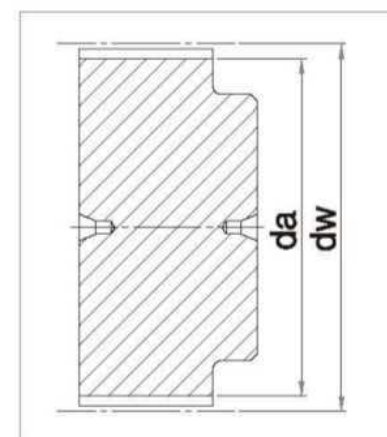
- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

挠曲性能

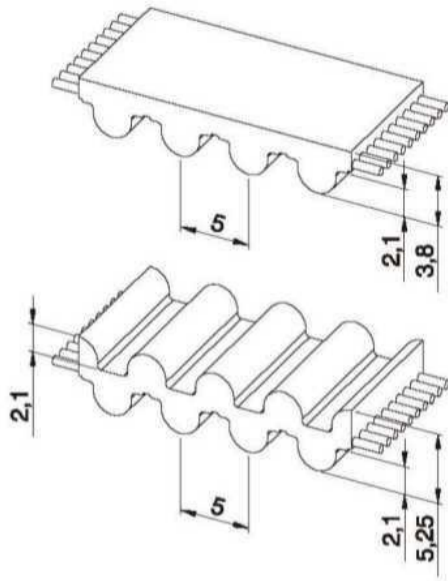
带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	20
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	30 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	20
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	30 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
10	8,79	9,55	44	41,26	42,02	78	73,73	74,49	112	106,2	106,96
11	9,74	10,50	45	42,21	42,97	79	74,68	75,44	113	107,15	107,91
12	10,70	11,46	46	43,17	43,93	80	75,64	76,40	114	108,11	108,87
13	11,65	12,41	47	44,12	44,88	81	76,59	77,35	115	109,06	109,82
14	12,61	13,37	48	45,08	45,84	82	77,55	78,31	116	110,02	110,78
15	13,56	14,32	49	46,03	46,79	83	78,50	79,26	117	110,97	111,73
16	14,52	15,28	50	46,99	47,75	84	79,46	80,22	118	111,93	112,69
17	15,47	16,23	51	47,94	48,70	85	80,41	81,17	119	112,88	113,64
18	16,43	17,19	52	48,90	49,66	86	81,37	82,13	120	113,83	114,59
19	17,38	18,14	53	49,85	50,61	87	82,32	83,08	121	114,79	115,55
20	18,34	19,10	54	50,81	51,57	88	83,28	84,04	122	115,74	116,50
21	19,29	20,05	55	51,76	52,52	89	84,23	84,99	123	116,70	117,46
22	20,25	21,01	56	52,72	53,48	90	85,19	85,95	124	117,65	118,41
23	21,20	21,96	57	53,67	54,43	91	86,14	86,90	125	118,61	119,37
24	22,16	22,92	58	54,63	55,39	92	87,10	87,86	126	119,56	120,32
25	23,11	23,87	59	55,58	56,34	93	88,05	88,81	127	120,52	121,28
26	24,07	24,83	60	56,54	57,30	94	89,01	89,77	128	121,47	122,23
27	25,02	25,78	61	57,49	58,25	95	89,96	90,72	129	122,43	123,19
28	25,98	26,74	62	58,45	59,21	96	90,92	91,68	130	123,38	124,14
29	26,93	27,69	63	59,40	60,16	97	91,87	92,63	131	124,34	125,10
30	27,89	28,65	64	60,36	61,12	98	92,83	93,59	132	125,29	126,05
31	28,84	29,60	65	61,31	62,07	99	93,78	94,54	133	126,25	127,01
32	29,80	30,56	66	62,27	63,03	100	94,74	95,50	134	127,20	127,96
33	30,75	31,51	67	63,22	63,98	101	95,69	96,45	135	128,16	128,92
34	31,71	32,47	68	64,18	64,94	102	96,65	97,41	136	129,11	129,87
35	32,66	33,42	69	65,13	65,89	103	97,60	98,36	137	130,07	130,83
36	33,62	34,38	70	66,09	66,85	104	98,56	99,32	138	131,02	131,78
37	34,57	35,33	71	67,04	67,80	105	99,51	100,27	139	131,98	132,74
38	35,53	36,29	72	68,00	68,76	106	100,47	101,23	140	132,93	133,69
39	36,48	37,24	73	68,95	69,71	107	101,42	102,18			
40	37,44	38,20	74	69,91	70,67	108	102,38	103,14			
41	38,39	39,15	75	70,86	71,62	109	103,33	104,09			
42	39,35	40,11	76	71,82	72,58	110	104,29	105,05			
43	40,30	41,06	77	72,77	73,53	111	105,24	106,00			



HTD 5M



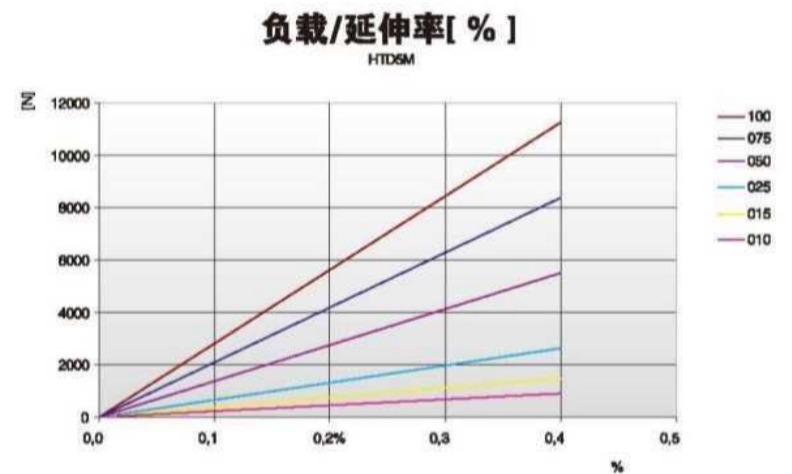
同步带特性

- 圆弧齿高强度钢丝芯聚氨酯同步带。
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距5 mm
- 圆弧齿可实现皮带均匀分配负载，具有高性能、高传输扭矩和精确的齿啮合
- 广泛用于线性定位、轻载动力传输应用
- 可提供双面齿同步带

- 宽度公差: ±0,5 [mm]
- 长度公差: ±0,5 [mm/m]
- 厚度公差: ±0,2 [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	920	460	3360	230000	0,050
15	1500	750	5460	375000	0,070
25	2650	1325	9660	662500	0,120
50	5520	2760	20160	1380000	0,240
75	8400	4200	30660	2100000	0,360
100	11270	5635	41160	2817500	0,480

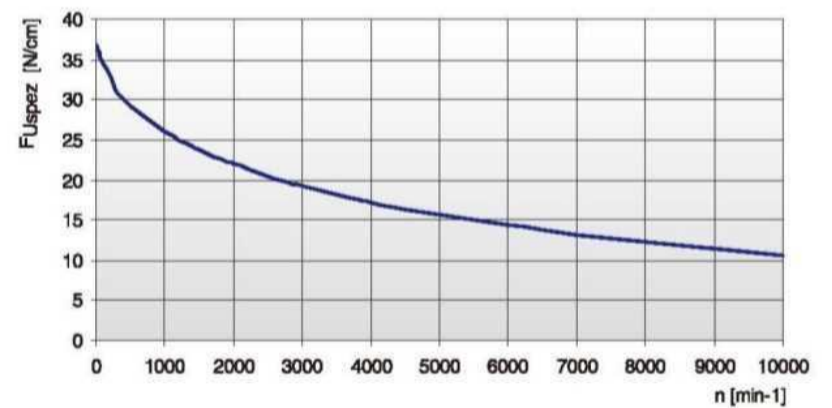


根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	36,80	800	27,21	1900	22,24	4500	16,40
20	36,25	900	26,61	2000	21,91	5000	15,64
40	35,75	1000	26,05	2200	21,30	5500	14,95
60	35,30	1100	25,52	2400	20,72	6000	14,32
80	34,89	1200	25,03	2600	20,19	6500	13,74
100	34,52	1300	24,56	2800	19,69	7000	13,19
200	33,13	1400	24,13	3000	19,23	7500	12,68
300	30,87	1440	23,96	3200	18,78	8000	12,20
400	30,10	1500	23,71	3400	18,37	8500	11,75
500	29,31	1600	23,32	3600	17,97	9000	11,33
600	28,56	1700	22,94	3800	17,59	9500	10,92
700	27,86	1800	22,58	4000	17,23	10000	10,53

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为：

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

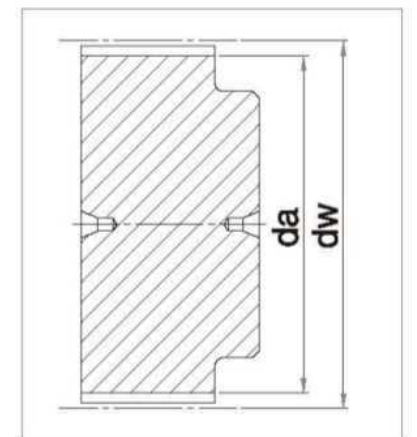
带宽 b [mm]	ARAMID		STAINLESS	
	F_{Tzul} [N] M 型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M 型	F_{Br} [N]
10	880	3600	600	2400
15	1430	5850	980	3900
25	2530	10350	1730	6900
50	5280	21600	3600	14400
75	8030	32850	5475	21900
100	10780	44100	7350	29400

挠曲性能

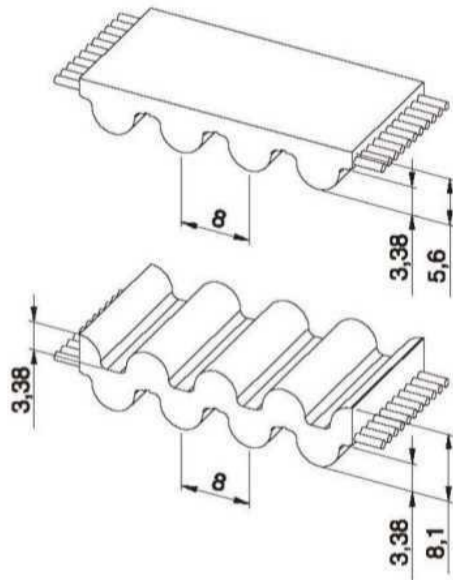
带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型		
		STANDARD	ARAMID	STAINLESS
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	16	16	18
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	30 mm	30 mm	40 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	25	25	25
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	60 mm	60 mm	65 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
10	14,77	15,91	40	62,52	63,66	70	110,27	111,41	100	158,01	159,15
11	16,36	17,50	41	64,11	65,25	71	111,86	113,00	101	159,61	160,75
12	17,96	19,10	42	65,70	66,84	72	113,45	114,59	102	161,2	162,34
13	19,55	20,69	43	67,29	68,43	73	115,04	116,18	103	162,81	163,95
14	21,14	22,28	44	68,88	70,02	74	116,63	117,77	104	164,38	165,52
15	22,73	23,87	45	70,47	71,61	75	118,22	119,36	105	165,97	167,11
16	24,32	25,46	46	72,06	73,20	76	119,81	120,95	106	167,56	168,70
17	25,91	27,05	47	73,65	74,79	77	121,40	122,54	107	169,09	170,23
18	27,51	28,65	48	75,24	76,38	78	122,99	124,13	108	170,75	171,89
19	29,09	30,23	49	76,84	77,98	79	124,58	125,72	109	172,34	173,48
20	30,69	31,83	50	78,44	79,58	80	126,18	127,32	110	173,93	175,07
21	32,28	33,42	51	80,03	81,17	81	127,77	128,91	111	175,52	176,66
22	33,87	35,01	52	81,62	82,76	82	129,36	130,50	112	177,11	178,25
23	35,46	36,60	53	83,21	84,35	83	130,95	132,09	113	178,70	179,84
24	37,06	38,20	54	84,80	85,94	84	132,54	133,68	114	180,29	181,43
25	38,64	39,78	55	86,39	87,53	85	134,14	135,28	115	181,88	183,02
26	40,24	41,38	56	87,98	89,12	86	135,73	136,87	116	183,47	184,61
27	41,83	42,97	57	89,57	90,71	87	137,32	138,46	117	185,07	186,21
28	43,42	44,56	58	91,17	92,31	88	138,91	140,05	118	186,66	187,80
29	45,01	46,15	59	92,76	93,90	89	140,51	141,65	119	188,25	189,39
30	46,61	47,75	60	94,35	95,49	90	142,10	143,24	120	189,84	190,98
31	48,19	49,33	61	95,94	97,08	91	143,69	144,83			
32	49,79	50,93	62	97,53	98,67	92	145,28	146,42			
33	51,38	52,52	63	99,12	100,26	93	146,87	148,01			
34	52,97	54,11	64	100,72	101,86	94	148,46	149,60			
35	54,56	55,70	65	102,31	103,45	95	150,06	151,20			
36	56,16	57,30	66	103,90	105,04	96	151,64	152,78			
37	57,75	58,89	67	105,49	106,63	97	153,24	154,38			
38	59,34	60,48	68	107,08	108,22	98	154,83	155,97			
39	60,93	62,07	69	108,67	109,81	99	156,42	157,56			



HTD 8M



同步带特性

- 圆弧齿高强度钢丝芯聚氨酯同步带。
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距8 mm
- 圆弧齿可实现皮带均匀分配负载，具有高性能、高传输扭矩和精确的齿啮合
- 广泛用于线性定位、中型动力传输应用
- 可提供双面齿同步带

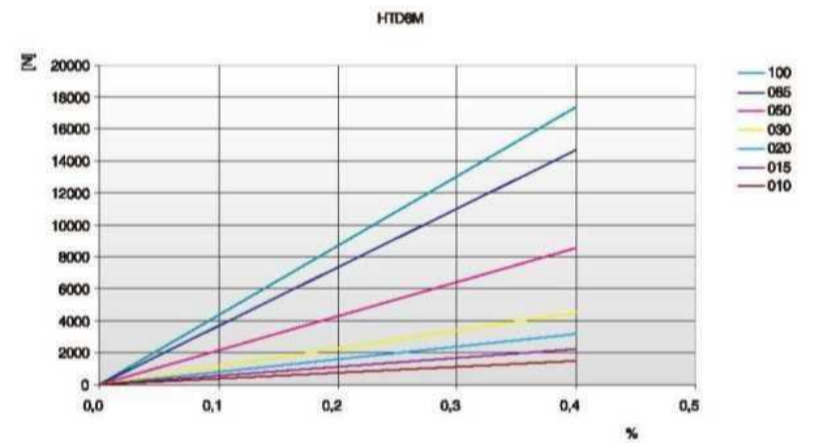
- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	1470	735	5700	367500	0,07
15	2210	1105	8550	552500	0,10
20	3190	1595	12350	797500	0,14
30	4660	2330	18050	1165000	0,21
50	8580	4290	33250	2145000	0,35
85	14700	7350	57000	3675000	0,59
100	17400	8700	67450	4350000	0,69

根据要求可提供其它宽度。

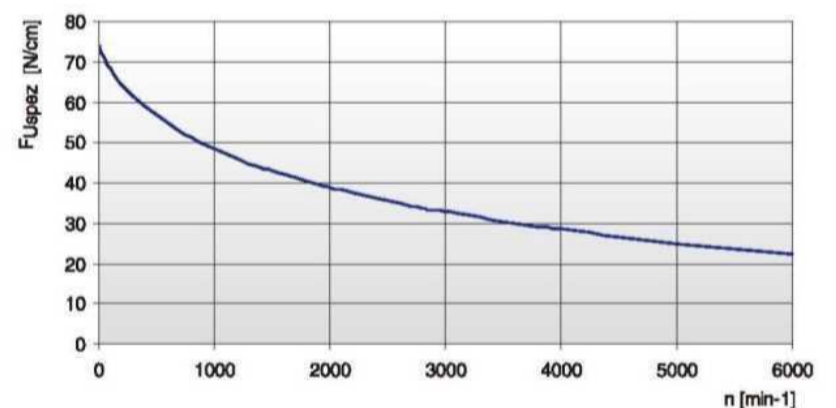
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	74,00	800	51,20	1900	39,52	4500	26,63
20	72,62	900	49,71	2000	38,78	5000	25,00
40	71,34	1000	48,35	2200	37,39	5500	23,51
60	70,16	1100	47,09	2400	36,12	6000	22,15
80	69,07	1200	45,93	2600	34,94	-	-
100	68,07	1300	44,84	2800	33,83	-	-
200	64,09	1400	43,82	3000	32,80	-	-
300	61,68	1440	43,43	3200	31,83	-	-
400	59,03	1500	42,86	3400	30,91	-	-
500	56,71	1600	41,96	3600	30,05	-	-
600	54,66	1700	41,10	3800	29,22	-	-
700	52,84	1800	40,29	4000	28,44	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

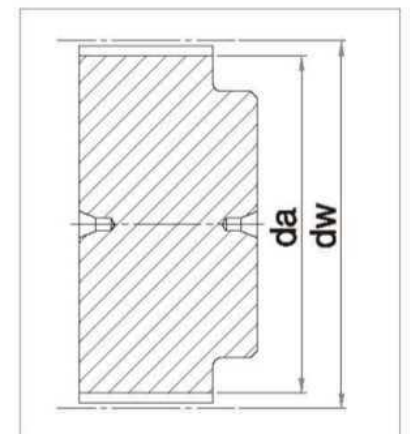
带宽 b [mm]	ARAMID		STAINLESS		HPL 高性能	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
10	1320	6000	1080	4500	-	-
15	1980	9000	1620	6750	-	-
20	2860	13000	2340	9750	5280	19250
30	4180	19000	3420	14250	8160	29750
50	7700	35000	6300	26250	14400	52500
85	13200	60000	10800	45000	24480	89250
100	15620	71000	12780	53250	29280	106750

挠曲性能

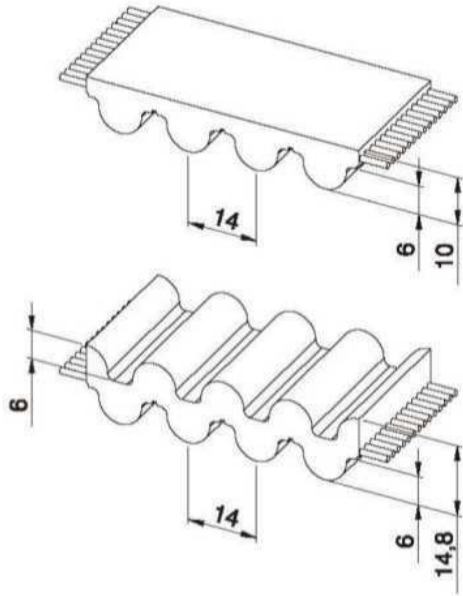
带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型			
		STANDARD	ARAMID	STAINLESS	HPL
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	18	18	24	30
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	50 mm	50 mm	70 mm	80 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	30	30	40	30
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	120 mm	120 mm	120 mm	150 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
18	44,46	45,83	48	120,86	122,23	78	197,25	198,62	108	273,64	275,01
19	47,01	48,38	49	123,40	124,77	79	199,80	201,17	109	276,19	277,56
20	49,56	50,93	50	125,95	127,32	80	202,35	203,72	110	278,74	280,11
21	52,10	53,47	51	128,50	129,87	81	204,89	206,26	111	281,29	282,66
22	54,65	56,02	52	131,05	132,41	82	207,44	208,81	112	283,84	285,21
23	57,20	58,57	53	133,59	134,96	83	209,98	211,35	113	286,38	287,75
24	59,75	61,12	54	136,14	137,51	84	212,53	213,90	114	288,93	290,30
25	62,29	63,66	55	138,68	140,05	85	215,08	216,45	115	291,47	292,84
26	64,84	66,21	56	141,23	142,60	86	217,63	219,00	116	294,02	295,39
27	67,38	68,75	57	143,78	145,15	87	220,17	221,54	117	296,57	297,94
28	70,08	71,30	58	146,32	147,69	88	222,72	224,09	118	299,11	300,48
29	72,59	73,84	59	148,87	150,24	89	225,26	226,63	119	301,66	303,03
30	75,13	76,39	60	151,42	152,79	90	227,81	229,18	120	304,20	305,57
31	77,65	78,94	61	153,96	155,33	91	230,35	231,72			
32	80,16	81,49	62	156,52	157,89	92	232,90	234,27			
33	82,68	84,03	63	159,06	160,43	93	235,45	236,82			
34	85,21	86,58	64	161,60	162,97	94	238,00	239,37			
35	87,76	89,12	65	164,15	165,52	95	240,54	241,91			
36	90,30	91,67	66	166,69	168,06	96	243,09	244,46			
37	92,85	94,22	67	169,24	170,61	97	245,63	247,00			
38	95,40	96,77	68	171,79	173,16	98	248,18	249,55			
39	97,94	99,31	69	174,33	175,70	99	250,73	252,10			
40	100,49	101,86	70	176,88	178,25	100	253,28	254,67			
41	103,04	104,40	71	179,43	180,80	101	255,82	257,19			
42	105,58	106,95	72	181,98	183,35	102	258,37	259,74			
43	108,13	109,50	73	184,52	185,89	103	260,91	262,28			
44	110,68	112,05	74	187,07	188,44	104	263,46	264,83			
45	113,22	114,59	75	189,61	190,98	105	266,01	267,38			
46	115,77	117,14	76	192,16	193,53	106	268,55	269,92			
47	118,31	119,68	77	194,71	196,08	107	271,10	272,47			



HTD 14M



同步带特性

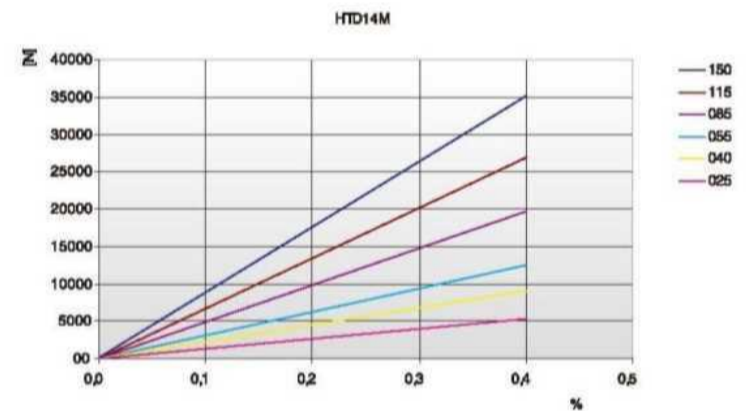
- 圆弧齿高强度钢丝芯聚氨酯同步带。
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距14 mm
- 圆弧齿可实现皮带均匀分配负载，具有高性能、高传输扭矩和精确的齿啮合
- 广泛用于线性定位、重型动力传输应用
- 可提供双面齿同步带

- 宽度公差: $\pm 1,0$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,4$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
25	5280	2640	19250	1320000	0,28
40	9120	4560	33250	2280000	0,44
55	12480	6240	45500	3120000	0,61
85	19680	9840	71750	4920000	0,94
115	26880	13440	98000	6720000	1,25
150	35520	17760	129500	8880000	1,68

负载/延伸率 [%]

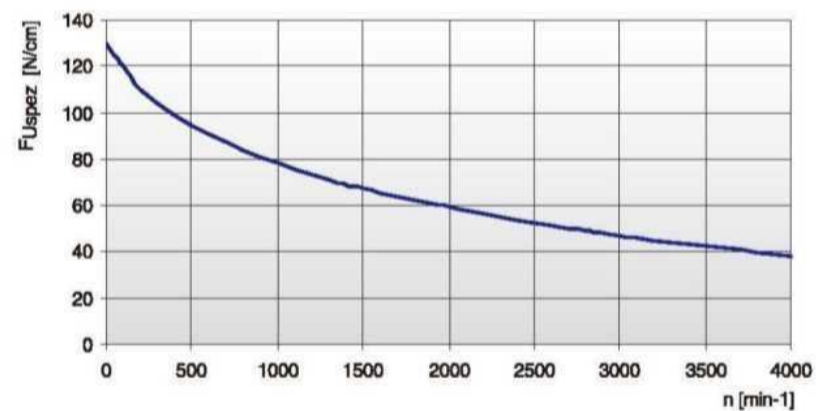


根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	130,00	800	83,80	1900	60,49
20	127,69	900	80,85	2000	59,01
40	125,56	1000	78,14	2200	56,23
60	123,60	1100	75,63	2400	53,68
80	121,78	1200	73,31	2600	51,30
100	120,11	1300	71,14	2800	49,09
200	109,77	1400	69,11	3000	47,01
300	104,29	1440	68,33	3200	45,06
400	99,19	1500	67,19	3400	43,22
500	94,65	1600	65,38	3600	41,48
600	90,64	1700	63,67	3800	39,82
700	87,04	1800	62,04	4000	38,24

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。


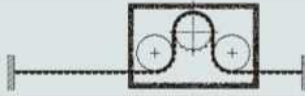
该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	28
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	120 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	28
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	180 mm

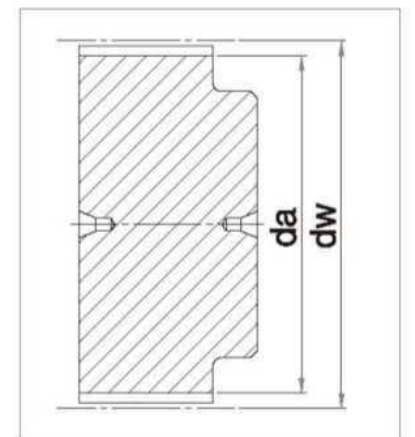
同步带轮

Z	da	dw
28	122,12	124,77
29	126,58	129,22
30	130,99	133,69
31	135,45	138,14
32	139,88	142,59
33	144,35	147,06
34	148,79	151,51
35	153,25	155,96
36	157,68	160,41
37	162,14	164,88
38	166,60	169,34
39	171,02	173,79
40	175,48	178,24
41	179,92	182,71
42	184,37	187,16
43	188,83	191,61
44	193,29	196,08
45	197,75	200,53
46	202,21	204,98
47	206,65	209,43
48	211,11	213,90
49	215,57	218,35
50	220,03	222,80
51	224,49	227,27
52	228,95	231,72
53	233,39	236,18
54	237,85	240,64
55	242,30	245,09
56	246,76	249,55
57	251,22	254,01

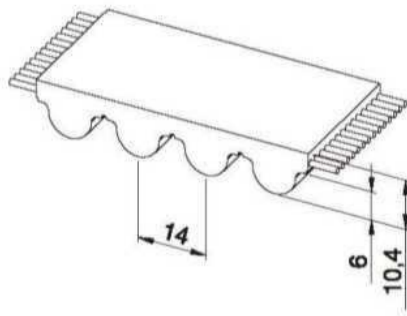
Z	da	dw
58	255,68	258,46
59	260,14	262,91
60	264,60	267,38
61	269,04	271,83
62	273,50	276,28
63	277,96	280,75
64	282,42	285,20
65	286,88	289,65
66	291,32	294,11
67	295,78	298,56
68	300,24	303,03
69	304,70	307,48
70	309,16	311,93
71	313,61	316,40
72	318,07	320,85
73	322,53	325,30
74	326,98	329,77
75	331,44	334,22
76	335,90	338,67
77	340,34	343,12
78	344,80	347,59
79	349,26	352,04
80	353,72	356,49
81	358,17	360,96
82	362,63	365,41
83	367,09	369,86
84	371,54	374,33
85	376,00	378,78
86	380,46	383,23
87	384,91	387,70

Z	da	dw
88	389,37	392,15
89	393,83	396,60
90	398,29	401,07
91	402,73	405,52
92	407,19	409,97
93	411,65	414,44
94	416,10	418,89
95	420,56	423,35
96	425,02	427,80
97	429,48	432,25
98	433,94	436,72
99	438,38	441,17
100	442,84	445,62
101	447,30	450,09
102	451,76	454,54
103	456,21	459,00
104	460,67	463,45
105	465,13	467,90
106	469,58	472,37
107	474,03	476,82
108	478,49	481,28
109	482,95	485,74
110	487,41	490,19
111	491,87	494,64
112	496,32	499,10
113	500,78	503,55
114	505,23	508,02
116	514,14	516,93
117	518,60	521,38
118	523,06	525,83

Z	da	dw
119	527,51	530,30
120	531,97	534,75



HTD 14M XHPL



同步带特性

- 圆弧齿高强度钢丝芯聚氨酯同步带。
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距14 mm
- 圆弧齿可实现皮带均匀分配负载，具有高性能、高传输扭矩和精确的齿啮合
- **HTD14M - XHPL是为重型提升应用设计的同步带**
- **XHPL标准产品为黑色和RAZ布**

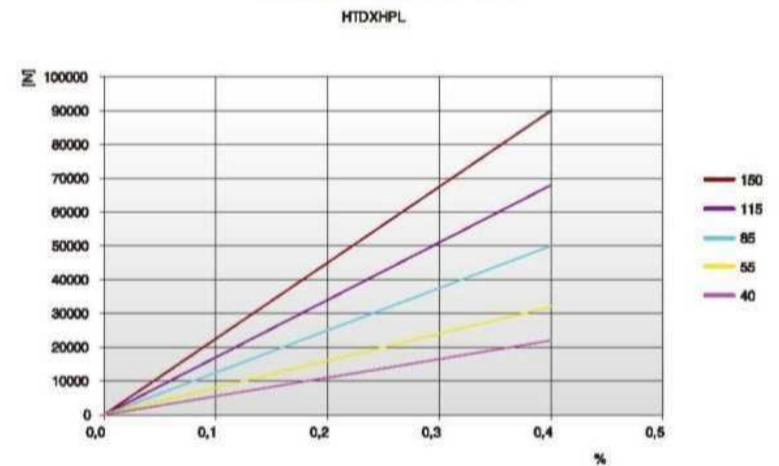
- 宽度公差: $\pm 1,0$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,5$ [mm]

技术参数 – HTD14M XHPL

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
40	22000	77000	5500000	0,59
55	32000	112000	8000000	0,75
85	50000	175000	12500000	1,29
115	68000	238000	17000000	1,75
150	90000	315000	22500000	2,21

根据要求可提供其它宽度。

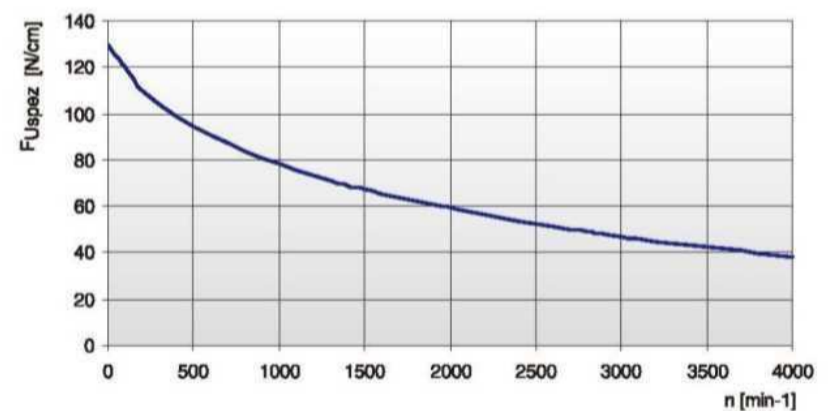
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	130,00	800	83,80	1900	60,49
20	127,69	900	80,85	2000	59,01
40	125,56	1000	78,14	2200	56,23
60	123,60	1100	75,63	2400	53,68
80	121,78	1200	73,31	2600	51,30
100	120,11	1300	71,14	2800	49,09
200	109,77	1400	69,11	3000	47,01
300	104,29	1440	68,33	3200	45,06
400	99,19	1500	67,19	3400	43,22
500	94,65	1600	65,38	3600	41,48
600	90,64	1700	63,67	3800	39,82
700	87,04	1800	62,04	4000	38,24

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。



该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

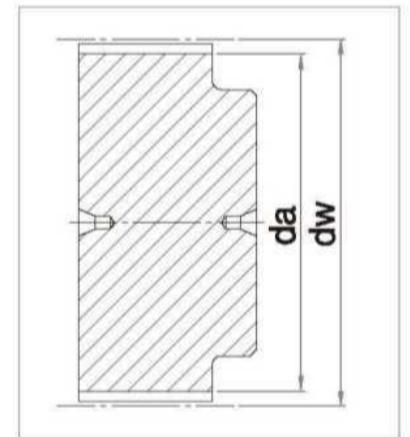
- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

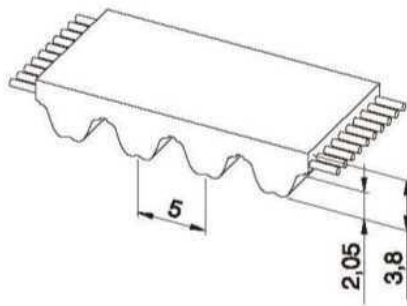
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	34
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	140 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	34
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	200 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
28	122,12	124,77	58	255,68	258,46	88	389,37	392,15	119	527,51	530,30
29	126,58	129,22	59	260,14	262,91	89	393,83	396,60	120	531,97	534,75
30	130,99	133,69	60	264,60	267,38	90	398,29	401,07			
31	135,45	138,14	61	269,04	271,83	91	402,73	405,52			
32	139,88	142,59	62	273,50	276,28	92	407,19	409,97			
33	144,35	147,06	63	277,96	280,75	93	411,65	414,44			
34	148,79	151,51	64	282,42	285,20	94	416,10	418,89			
35	153,25	155,96	65	286,88	289,65	95	420,56	423,35			
36	157,68	160,41	66	291,32	294,11	96	425,02	427,80			
37	162,14	164,88	67	295,78	298,56	97	429,48	432,25			
38	166,60	169,34	68	300,24	303,03	98	433,94	436,72			
39	171,02	173,79	69	304,70	307,48	99	438,38	441,17			
40	175,48	178,24	70	309,16	311,93	100	442,84	445,62			
41	179,92	182,71	71	313,61	316,40	101	447,30	450,09			
42	184,37	187,16	72	318,07	320,85	102	451,76	454,54			
43	188,83	191,61	73	322,53	325,30	103	456,21	459,00			
44	193,29	196,08	74	326,98	329,77	104	460,67	463,45			
45	197,75	200,53	75	331,44	334,22	105	465,13	467,90			
46	202,21	204,98	76	335,90	338,67	106	469,58	472,37			
47	206,65	209,43	77	340,34	343,12	107	474,03	476,82			
48	211,11	213,90	78	344,80	347,59	108	478,49	481,28			
49	215,57	218,35	79	349,26	352,04	109	482,95	485,74			
50	220,03	222,80	80	353,72	356,49	110	487,41	490,19			
51	224,49	227,27	81	358,17	360,96	111	491,87	494,64			
52	228,95	231,72	82	362,63	365,41	112	496,32	499,10			
53	233,39	236,18	83	367,09	369,86	113	500,78	503,55			
54	237,85	240,64	84	371,54	374,33	114	505,23	508,02			
55	242,30	245,09	85	376,00	378,78	116	514,14	516,93			
56	246,76	249,55	86	380,46	383,23	117	518,60	521,38			
57	251,22	254,01	87	384,91	387,70	118	523,06	525,83			





同步带特性

- 圆弧齿类高强度钢丝芯聚氨酯同步带。
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距5 mm
- 圆弧齿可实现皮带均匀分配负载，具有高性能、高传输扭矩和精确的齿啮合
- 齿面标配PAZ布层，可减少传动噪音
- 广泛用于线性定位、轻载动力传输应用

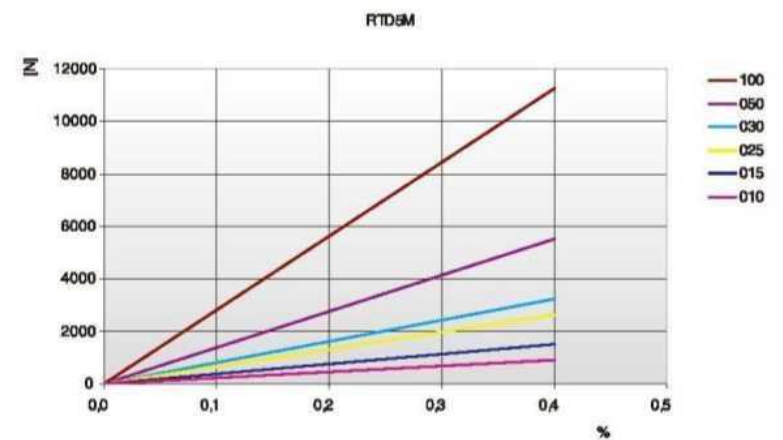
- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	920	460	3360	230000	0,05
15	1500	750	5460	375000	0,07
25	2650	1325	9660	662500	0,12
30	3220	1610	11760	805000	0,15
50	5520	2760	20160	1380000	0,23
100	11270	5635	41160	2817500	0,46

根据要求可提供其它宽度。

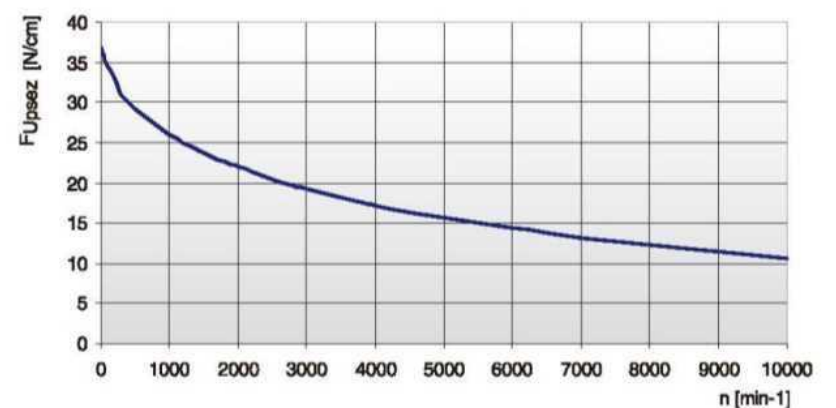
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	37,80	900	28,61	2200	23,30	5500	16,95
20	37,25	1000	28,05	2400	22,72	6000	16,32
40	36,75	1100	27,52	2600	22,19	6500	15,74
60	36,30	1200	27,03	2800	21,69	7000	15,19
80	35,89	1300	26,56	2880	21,50	7500	14,68
100	35,52	1400	26,13	3000	21,23	8000	14,20
200	34,13	1440	25,96	3200	20,78	8500	13,75
300	32,87	1500	25,71	3400	20,37	9000	13,33
400	32,10	1600	25,32	3600	19,97	9500	12,92
500	31,31	1700	24,94	3800	19,59	10000	12,53
600	30,56	1800	24,58	4000	19,23	-	-
700	29,86	1900	24,24	4500	18,40	-	-
800	29,21	2000	23,91	5000	17,64	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

F_u [N]	= 周向力
F_{Uspez} [N/cm]	= 负荷率
Z_e	= 与小带轮啮合的齿数
Z_{emax}	= 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
Z_{emax}	= ELATECH® M为12个
Z_{emax}	= ELATECH® V为6个
b [cm]	= 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

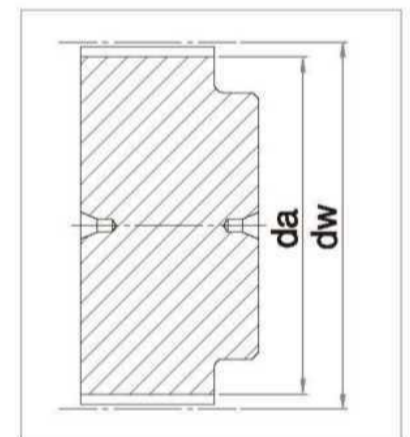
带宽 b [mm]	ARAMID		STAINLESS		HFE 高柔性	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
10	880	3600	600	2400	960	3440
15	1430	5850	980	3900	1560	5590
25	2530	10350	1730	6900	2760	9890
30	3080	12600	2100	8400	3360	12040
50	5280	21600	3600	14400	5760	20640
100	10780	44100	-	-	-	-

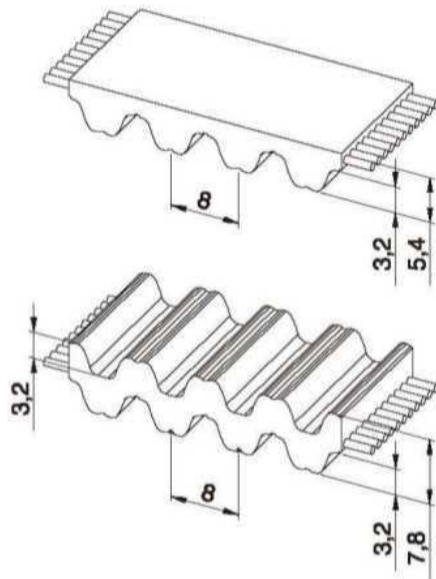
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型			
		STANDARD	ARAMID	STAINLESS	HFE
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	16	16	18	15
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	30 mm	30 mm	40 mm	25 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	25	25	25	20
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	60 mm	60 mm	65 mm	60 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
10	14,77	15,91	40	62,52	63,66	70	110,27	111,41	100	158,01	159,15
11	16,36	17,50	41	64,11	65,25	71	111,86	113,00	101	159,61	160,75
12	17,96	19,10	42	65,70	66,84	72	113,45	114,59	102	161,20	162,34
13	19,55	20,69	43	67,29	68,43	73	115,04	116,18	103	162,81	163,95
14	21,14	22,28	44	68,88	70,02	74	116,63	117,77	104	164,38	165,52
15	22,73	23,87	45	70,47	71,61	75	118,22	119,36	105	165,97	167,11
16	24,32	25,46	46	72,06	73,20	76	119,81	120,95	106	167,56	168,70
17	25,91	27,05	47	73,65	74,79	77	121,40	122,54	107	169,09	170,23
18	27,51	28,65	48	75,24	76,38	78	122,99	124,13	108	170,75	171,89
19	29,09	30,23	49	76,84	77,98	79	124,58	125,72	109	172,34	173,48
20	30,69	31,83	50	78,44	79,58	80	126,18	127,32	110	173,93	175,07
21	32,28	33,42	51	80,03	81,17	81	127,77	128,91	111	175,52	176,66
22	33,87	35,01	52	81,62	82,76	82	129,36	130,50	112	177,11	178,25
23	35,46	36,60	53	83,21	84,35	83	130,95	132,09	113	178,70	179,84
24	37,06	38,20	54	84,80	85,94	84	132,54	133,68	114	180,29	181,43
25	38,64	39,78	55	86,39	87,53	85	134,14	135,28	115	181,88	183,02
26	40,24	41,38	56	87,98	89,12	86	135,73	136,87	116	183,47	184,61
27	41,83	42,97	57	89,57	90,71	87	137,32	138,46	117	185,07	186,21
28	43,42	44,56	58	91,17	92,31	88	138,91	140,05	118	186,66	187,80
29	45,01	46,15	59	92,76	93,90	89	140,51	141,65	119	188,25	189,39
30	46,61	47,75	60	94,35	95,49	90	142,10	143,24	120	189,84	190,98
31	48,19	49,33	61	95,94	97,08	91	143,69	144,83			
32	49,79	50,93	62	97,53	98,67	92	145,28	146,42			
33	51,38	52,52	63	99,12	100,26	93	146,87	148,01			
34	52,97	54,11	64	100,72	101,86	94	148,46	149,60			
35	54,56	55,70	65	102,31	103,45	95	150,06	151,20			
36	56,16	57,30	66	103,90	105,04	96	151,64	152,78			
37	57,75	58,89	67	105,49	106,63	97	153,24	154,38			
38	59,34	60,48	68	107,08	108,22	98	154,83	155,97			
39	60,93	62,07	69	108,67	109,81	99	156,42	157,56			





同步带特性

- 圆弧齿类高强度钢丝芯聚氨酯同步带。
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距8 mm
- 圆弧齿可实现皮带均匀分配负载，具有高性能、高传输扭矩和精确的齿啮合
- 齿面标配PAZ布，可减少传动噪音
- 广泛用于线性定位、中型动力传输应用

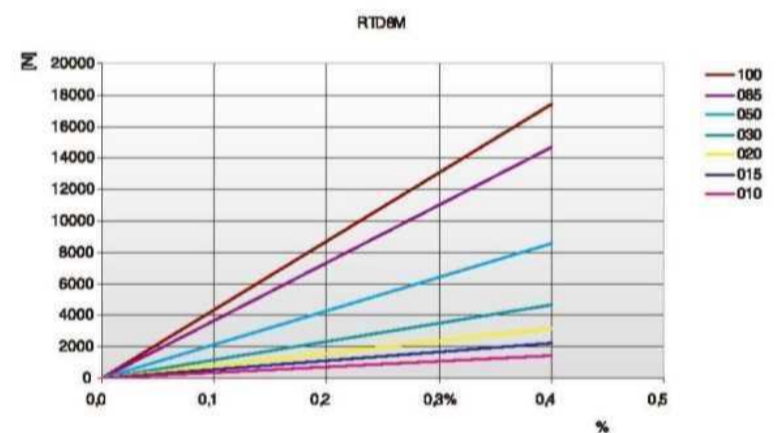
- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	1470	735	5700	367500	0,07
15	2210	1105	8550	552500	0,10
20	3190	1595	12350	797500	0,14
30	4660	2330	18050	1165000	0,20
50	8580	4290	33250	2145000	0,35
85	14700	7350	57000	3675000	0,60
100	17400	8700	67450	4350000	0,75

根据要求可提供其它宽度。

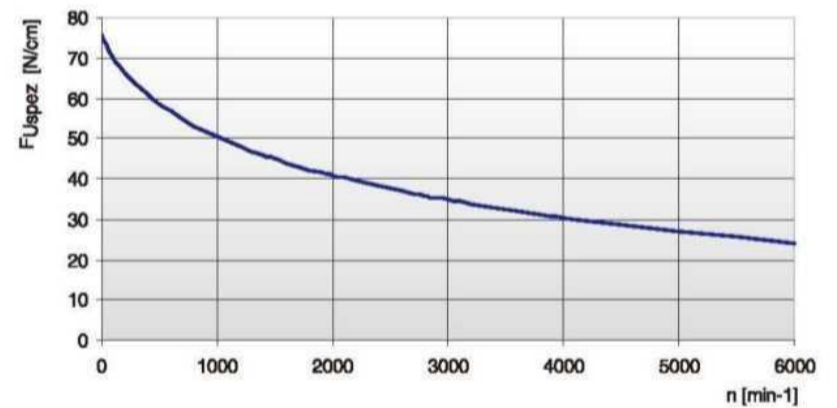
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	76,00	800	53,20	1900	41,52	4000	30,44
20	74,62	900	51,71	2000	40,78	4500	28,63
40	73,34	1000	50,35	2200	39,39	5000	27,00
60	72,16	1100	49,09	2400	38,12	5500	25,51
80	71,07	1200	47,93	2600	36,94	6000	24,15
100	70,07	1300	46,84	2800	35,83	-	-
200	66,09	1400	45,82	2880	35,41	-	-
300	63,68	1440	45,43	3000	34,80	-	-
400	61,03	1500	44,86	3200	33,83	-	-
500	58,71	1600	43,96	3400	32,91	-	-
600	56,66	1700	43,10	3600	32,05	-	-
700	54,84	1800	42,29	3800	31,22	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- z_{emax} = ELATECH® M为12个
- z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

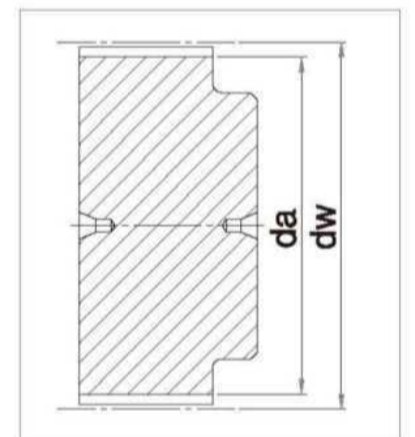
带宽 b [mm]	ARAMID		STAINLESS		HPL 高性能	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
10	1320	6000	1080	4500	-	-
15	1980	9000	1620	6750	-	-
20	2860	13000	2340	9750	5280	19250
30	4180	19000	3420	14250	8160	29750
50	7700	35000	6300	26250	14400	52500
85	13200	60000	10800	45000	24480	89250
100	15620	71000	12780	53250	29280	106750

挠曲性能

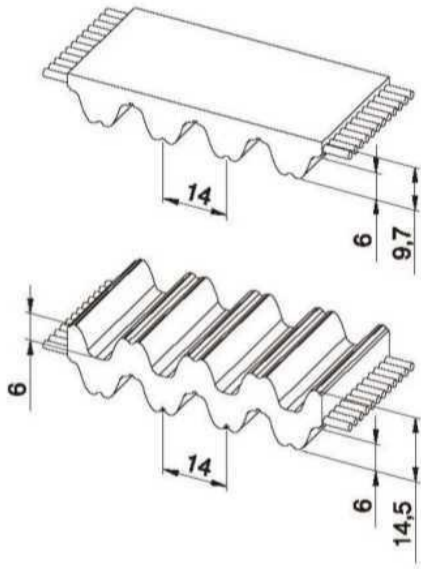
带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型			
		STANDARD	ARAMID	STAINLESS	HPL
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	18	18	24	30
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	50 mm	50 mm	70 mm	80 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	30	30	40	30
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	120 mm	120 mm	120 mm	150 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
18	44,46	45,83	48	120,86	122,23	78	197,25	198,62	108	273,64	275,01
19	47,01	48,38	49	123,40	124,77	79	199,80	201,17	109	276,19	277,56
20	49,56	50,93	50	125,95	127,32	80	202,35	203,72	110	278,74	280,11
21	52,10	53,47	51	128,50	129,87	81	204,89	206,26	111	281,29	282,66
22	54,65	56,02	52	131,05	132,41	82	207,44	208,81	112	283,84	285,21
23	57,20	58,57	53	133,59	134,96	83	209,98	211,35	113	286,38	287,75
24	59,75	61,12	54	136,14	137,51	84	212,53	213,90	114	288,93	290,30
25	62,29	63,66	55	138,68	140,05	85	215,08	216,45	115	291,47	292,84
26	64,84	66,21	56	141,23	142,60	86	217,63	219,00	116	294,02	295,39
27	67,38	68,75	57	143,78	145,15	87	220,17	221,54	117	296,57	297,94
28	70,08	71,30	58	146,32	147,69	88	222,72	224,09	118	299,11	300,48
29	72,59	73,84	59	148,87	150,24	89	225,26	226,63	119	301,66	303,03
30	75,13	76,39	60	151,42	152,79	90	227,81	229,18	120	304,20	305,57
31	77,65	78,94	61	153,96	155,33	91	230,35	231,72			
32	80,16	81,49	62	156,52	157,89	92	232,90	234,27			
33	82,68	84,03	63	159,06	160,43	93	235,45	236,82			
34	85,21	86,58	64	161,60	162,97	94	238,00	239,37			
35	87,76	89,12	65	164,15	165,52	95	240,54	241,91			
36	90,30	91,67	66	166,69	168,06	96	243,09	244,46			
37	92,85	94,22	67	169,24	170,61	97	245,63	247,00			
38	95,40	96,77	68	171,79	173,16	98	248,18	249,55			
39	97,94	99,31	69	174,33	175,70	99	250,73	252,10			
40	100,49	101,86	70	176,88	178,25	100	253,28	254,67			
41	103,04	104,40	71	179,43	180,80	101	255,82	257,19			
42	105,58	106,95	72	181,98	183,35	102	258,37	259,74			
43	108,13	109,50	73	184,52	185,89	103	260,91	262,28			
44	110,68	112,05	74	187,07	188,44	104	263,46	264,83			
45	113,22	114,59	75	189,61	190,98	105	266,01	267,38			
46	115,77	117,14	76	192,16	193,53	106	268,55	269,92			
47	118,31	119,68	77	194,71	196,08	107	271,10	272,47			



RTD 14M



同步带特性

- 圆弧齿类高强度钢丝芯聚氨酯同步带。
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距14 mm
- 圆弧齿可实现皮带均匀分配负载，具有高性能、高传输扭矩和精确的齿啮合
- 齿面标配PAZ布，可减少传动噪音
- 广泛用于线性定位、重型动力传输应用

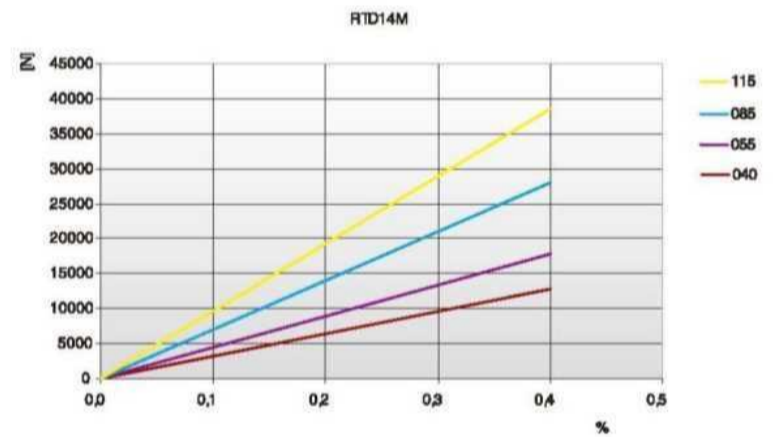
- 宽度公差：±1,0 [mm]
- 长度公差：±0,5 [mm/m]
- 厚度公差：±0,4 [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
40	12750	6375	48000	3187500	0,48
55	17850	8925	67200	4462500	0,68
85	28050	14025	105600	7012500	1,00
115	39100	19550	147200	9775000	1,40

根据要求可提供其它宽度。

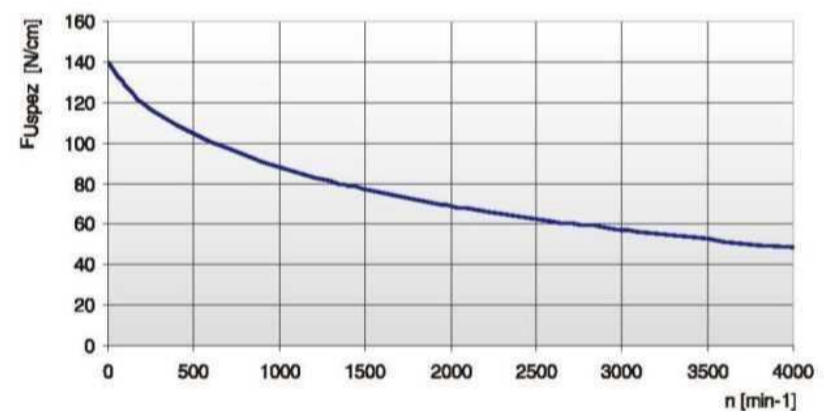
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	140,00	800	93,80	1900	70,49	4000	48,24
20	137,31	900	90,85	2000	69,01	-	-
40	134,83	1000	88,14	2200	66,23	-	-
60	132,53	1100	85,63	2400	63,68	-	-
80	130,42	1200	83,31	2600	61,30	-	-
100	128,46	1300	81,14	2800	59,09	-	-
200	119,77	1400	79,11	2880	58,24	-	-
300	114,29	1440	78,33	3000	57,01	-	-
400	109,19	1500	77,19	3200	55,06	-	-
500	104,65	1600	75,38	3400	53,22	-	-
600	100,64	1700	73,67	3600	51,48	-	-
700	97,04	1800	72,04	3800	49,82	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为：

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

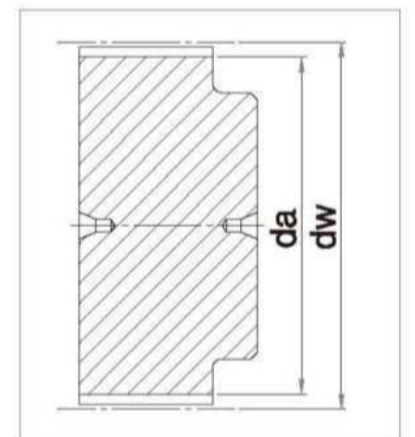
带宽 b [mm]	HPL 高性能	
	F_{Tzul} [N] M 型	F_{Br} [N]
40	14300	58500
55	19800	81000
75	27500	112500
85	30800	126000
100	35200	144000
115	41800	171000
150	55000	225000

挠曲性能

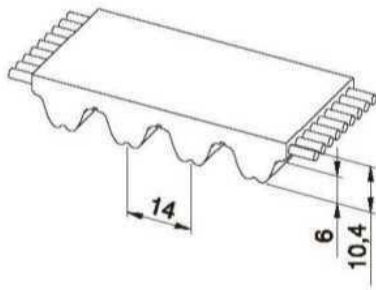
带轮最小齿数与带轮最小直径		带芯类型	
		STANDARD	HPL
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	32	32
	在带齿上运转的带轮 d_{min}	140 mm	140 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	32	32
	在同步带背面上运转的带轮 d_{min}	200 mm	200 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
28	122,12	124,77	58	255,68	258,46	88	389,37	392,15	119	527,51	530,30
29	126,58	129,22	59	260,14	262,91	89	393,83	396,60	120	531,97	534,75
30	130,99	133,69	60	264,60	267,38	90	398,29	401,07			
31	135,45	138,14	61	269,04	271,83	91	402,73	405,52			
32	139,88	142,59	62	273,50	276,28	92	407,19	409,97			
33	144,35	147,06	63	277,96	280,75	93	411,65	414,44			
34	148,79	151,51	64	282,42	285,20	94	416,10	418,89			
35	153,25	155,96	65	286,88	289,65	95	420,56	423,35			
36	157,68	160,41	66	291,32	294,11	96	425,02	427,80			
37	162,14	164,88	67	295,78	298,56	97	429,48	432,25			
38	166,60	169,34	68	300,24	303,03	98	433,94	436,72			
39	171,02	173,79	69	304,70	307,48	99	438,38	441,17			
40	175,48	178,24	70	309,16	311,93	100	442,84	445,62			
41	179,92	182,71	71	313,61	316,40	101	447,30	450,09			
42	184,37	187,16	72	318,07	320,85	102	451,76	454,54			
43	188,83	191,61	73	322,53	325,30	103	456,21	459,00			
44	193,29	196,08	74	326,98	329,77	104	460,67	463,45			
45	197,75	200,53	75	331,44	334,22	105	465,13	467,90			
46	202,21	204,98	76	335,90	338,67	106	469,58	472,37			
47	206,65	209,43	77	340,34	343,12	107	474,03	476,82			
48	211,11	213,90	78	344,80	347,59	108	478,49	481,28			
49	215,57	218,35	79	349,26	352,04	109	482,95	485,74			
50	220,03	222,80	80	353,72	356,49	110	487,41	490,19			
51	224,49	227,27	81	358,17	360,96	111	491,87	494,64			
52	228,95	231,72	82	362,63	365,41	112	496,32	499,10			
53	233,39	236,18	83	367,09	369,86	113	500,78	503,55			
54	237,85	240,64	84	371,54	374,33	114	505,23	508,02			
55	242,30	245,09	85	376,00	378,78	116	514,14	516,93			
56	246,76	249,55	86	380,46	383,23	117	518,60	521,38			
57	251,22	254,01	87	384,91	387,70	118	523,06	525,83			



RTD 14M XHPL



同步带特性

- 圆弧齿类高强度钢丝芯聚氨酯同步带。
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距14 mm
- 圆弧齿可实现皮带均匀分配负载，具有高性能、高传输扭矩和精确的齿啮合
- 齿面标配PAZ布，可减少传动噪音
- **RTD14M – XHPL是为重型提升应用设计的同步带标准产品为黑色**

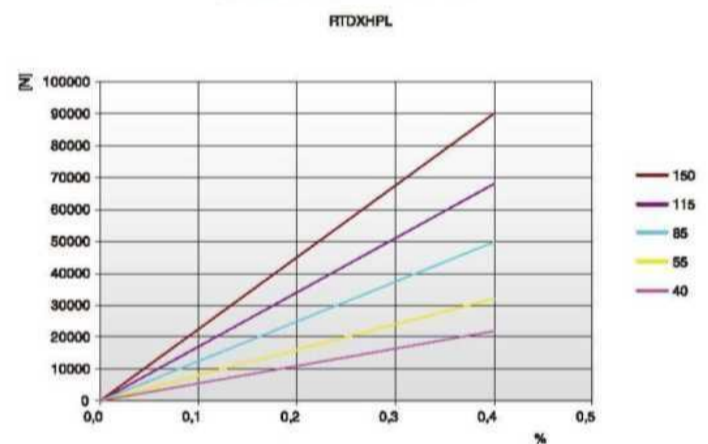
- 宽度公差: $\pm 1,0$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,4$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
40	22000	77000	5500000	0,59
55	32000	112000	8000000	0,75
85	50000	175000	12500000	1,29
115	68000	238000	17000000	1,75
150	90000	315000	22500000	2,21

根据要求可提供其它宽度。

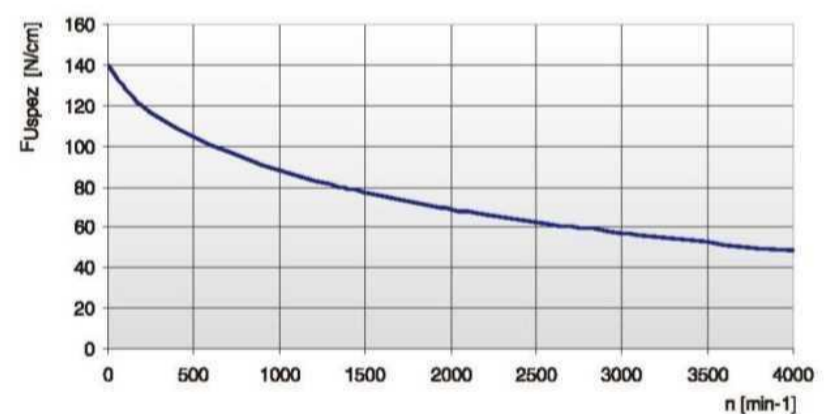
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	140,00	800	93,80	1900	70,49	4000	48,24
20	137,31	900	90,85	2000	69,01	-	-
40	134,83	1000	88,14	2200	66,23	-	-
60	132,53	1100	85,63	2400	63,68	-	-
80	130,42	1200	83,31	2600	61,30	-	-
100	128,46	1300	81,14	2800	59,09	-	-
200	119,77	1400	79,11	2880	58,24	-	-
300	114,29	1440	78,33	3000	57,01	-	-
400	109,19	1500	77,19	3200	55,06	-	-
500	104,65	1600	75,38	3400	53,22	-	-
600	100,64	1700	73,67	3600	51,48	-	-
700	97,04	1800	72,04	3800	49,82	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。


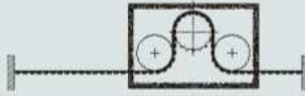
该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

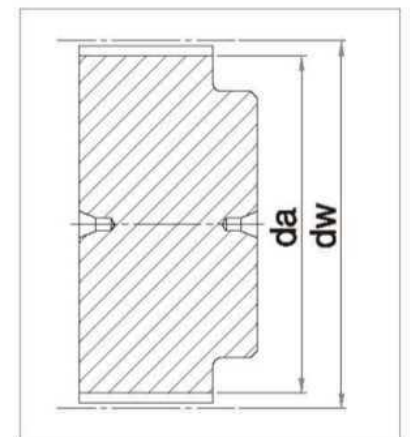
F_u [N]	= 周向力
F_{Uspez} [N/cm]	= 负荷率
Z_e	= 与小带轮啮合的齿数
Z_{emax}	= 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
Z_{emax}	= ELATECH® M为12个
Z_{emax}	= ELATECH® V为6个
b [cm]	= 带宽 (cm)

挠曲性能

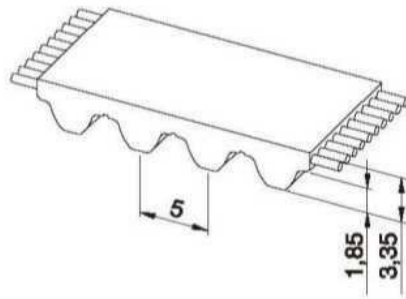
带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	34
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	140 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	34
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	250 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
28	122,12	124,77	58	255,68	258,46	88	389,37	392,15	119	527,51	530,30
29	126,58	129,22	59	260,14	262,91	89	393,83	396,60	120	531,97	534,75
30	130,99	133,69	60	264,60	267,38	90	398,29	401,07			
31	135,45	138,14	61	269,04	271,83	91	402,73	405,52			
32	139,88	142,59	62	273,50	276,28	92	407,19	409,97			
33	144,35	147,06	63	277,96	280,75	93	411,65	414,44			
34	148,79	151,51	64	282,42	285,20	94	416,10	418,89			
35	153,25	155,96	65	286,88	289,65	95	420,56	423,35			
36	157,68	160,41	66	291,32	294,11	96	425,02	427,80			
37	162,14	164,88	67	295,78	298,56	97	429,48	432,25			
38	166,60	169,34	68	300,24	303,03	98	433,94	436,72			
39	171,02	173,79	69	304,70	307,48	99	438,38	441,17			
40	175,48	178,24	70	309,16	311,93	100	442,84	445,62			
41	179,92	182,71	71	313,61	316,40	101	447,30	450,09			
42	184,37	187,16	72	318,07	320,85	102	451,76	454,54			
43	188,83	191,61	73	322,53	325,30	103	456,21	459,00			
44	193,29	196,08	74	326,98	329,77	104	460,67	463,45			
45	197,75	200,53	75	331,44	334,22	105	465,13	467,90			
46	202,21	204,98	76	335,90	338,67	106	469,58	472,37			
47	206,65	209,43	77	340,34	343,12	107	474,03	476,82			
48	211,11	213,90	78	344,80	347,59	108	478,49	481,28			
49	215,57	218,35	79	349,26	352,04	109	482,95	485,74			
50	220,03	222,80	80	353,72	356,49	110	487,41	490,19			
51	224,49	227,27	81	358,17	360,96	111	491,87	494,64			
52	228,95	231,72	82	362,63	365,41	112	496,32	499,10			
53	233,39	236,18	83	367,09	369,86	113	500,78	503,55			
54	237,85	240,64	84	371,54	374,33	114	505,23	508,02			
55	242,30	245,09	85	376,00	378,78	116	514,14	516,93			
56	246,76	249,55	86	380,46	383,23	117	518,60	521,38			
57	251,22	254,01	87	384,91	387,70	118	523,06	525,83			



注
需要特殊带轮齿形。
有关详细信息，请联系ELATECH技术部门。



同步带特性

- 半圆弧齿高扭矩性能钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距5 mm
- 在高速传动中噪音低
- 在线性定位、轻载动力传输应用中具有极佳的工作可靠性
- 特殊齿形可实现流畅运行的效果

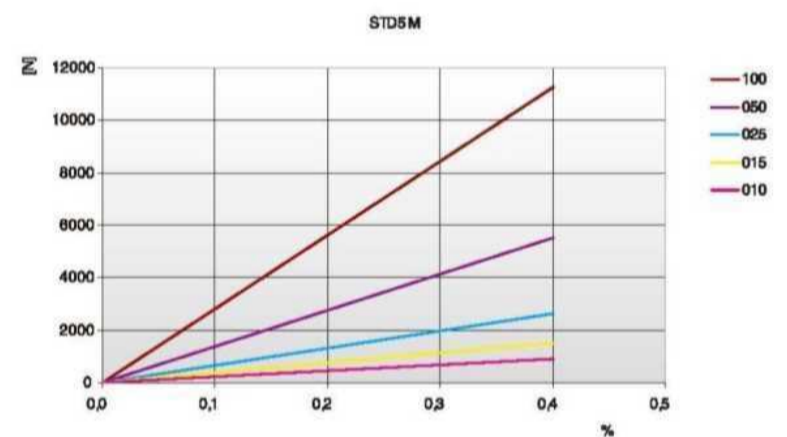
- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	920	460	3360	230000	0,05
15	1500	750	5460	375000	0,07
25	2650	1325	9660	662500	0,12
50	5520	2760	20160	1380000	0,23
100	11270	5635	41160	2817500	0,46

根据要求可提供其它宽度。

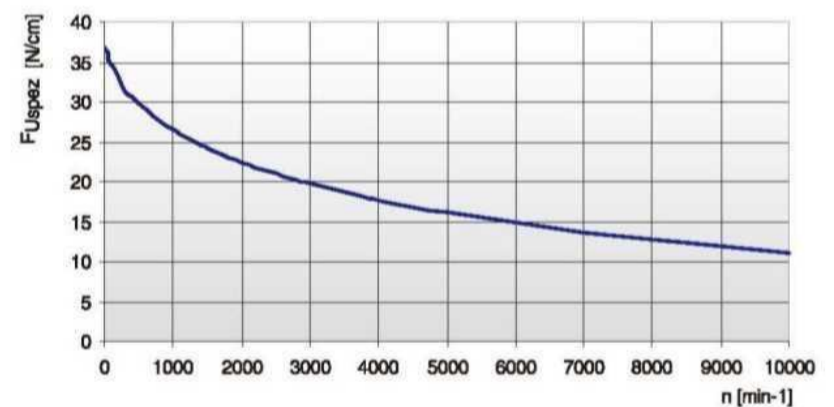
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	36,90	800	27,71	1900	22,74	4500	16,90
20	36,35	900	27,11	2000	22,41	5000	16,14
40	35,85	1000	26,55	2200	21,80	5500	15,45
60	35,40	1100	26,02	2400	21,22	6000	14,82
80	34,99	1200	25,53	2600	20,69	6500	14,24
100	34,62	1300	25,06	2800	20,19	7000	13,69
200	33,23	1400	24,63	3000	19,73	7500	13,18
300	31,37	1440	24,46	3200	19,28	8000	12,70
400	30,60	1500	24,21	3400	18,87	8500	12,25
500	29,81	1600	23,82	3600	18,47	9000	11,83
600	29,06	1700	23,44	3800	18,09	9500	11,42
700	28,36	1800	23,08	4000	17,73	10000	11,03

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_U 计算公式为:

$$F_U [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_U [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

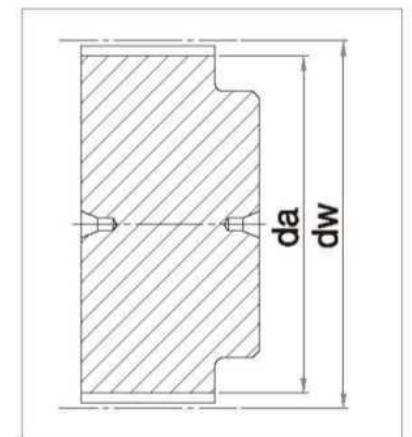
带宽 b [mm]	ARAMID		STAINLESS		HFE 高柔性	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
10	880	3600	600	2400	960	3440
15	1430	5850	980	3900	1560	5590
25	2530	10350	1730	6900	2760	9890
50	5280	21600	3600	14400	5760	20640
100	10780	44100	-	-	-	-

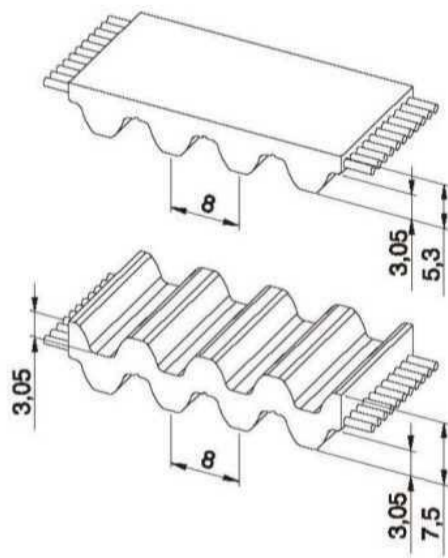
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型			
		STANDARD	ARAMID	STAINLESS	HFE
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	16	16	18	15
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	30 mm	30 mm	40 mm	40 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	25	25	25	20
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	60 mm	60 mm	65 mm	40 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
10	14,95	15,91	40	62,70	63,66	70	110,45	111,41	100	158,19	159,15
11	16,54	17,50	41	64,30	65,26	71	112,04	113,00	101	159,79	160,75
12	18,14	19,10	42	65,89	66,85	72	113,63	114,59	102	161,38	162,34
13	19,73	20,69	43	67,48	68,44	73	115,23	116,19	103	162,99	163,95
14	21,32	22,28	44	69,07	70,03	74	116,82	117,78	104	164,56	165,52
15	22,91	23,87	45	70,66	71,62	75	118,41	119,37	105	166,15	167,11
16	24,51	25,47	46	72,25	73,21	76	120,00	120,96	106	167,74	168,70
17	26,10	27,06	47	73,84	74,80	77	121,59	122,55	107	169,34	170,3
18	27,69	28,65	48	75,43	76,39	78	123,18	124,14	108	170,93	171,89
19	29,27	30,23	49	77,03	77,99	79	124,77	125,73	109	172,52	173,48
20	30,87	31,83	50	78,62	79,58	80	126,36	127,32	110	174,10	175,06
21	32,46	33,42	51	80,21	81,17	81	127,95	128,91	111	175,7	176,66
22	34,05	35,01	52	81,80	82,76	82	129,54	130,50	112	177,29	178,25
23	35,65	36,61	53	83,39	84,35	83	131,14	132,10	113	178,88	179,84
24	37,23	38,19	54	84,99	85,95	84	132,73	133,69	114	180,47	181,43
25	38,83	39,79	55	86,58	87,54	85	134,32	135,28	115	182,06	183,02
26	40,42	41,38	56	88,17	89,13	86	135,91	136,87	116	183,65	184,61
27	42,01	42,97	57	89,76	90,72	87	137,51	138,47	117	185,25	186,21
28	43,60	44,56	58	91,35	92,31	88	139,09	140,05	118	186,84	187,8
29	45,19	46,15	59	92,94	93,90	89	140,69	141,65	119	188,43	189,39
30	46,79	47,75	60	94,53	95,49	90	142,28	143,24	120	190,02	190,98
31	48,38	49,34	61	96,13	97,09	91	143,87	144,83			
32	49,97	50,93	62	97,72	98,68	92	145,46	146,42			
33	51,56	52,52	63	99,31	100,27	93	147,05	148,01			
34	53,15	54,11	64	100,90	101,86	94	148,64	149,60			
35	54,75	55,71	65	102,49	103,45	95	150,24	151,20			
36	56,34	57,30	66	104,08	105,04	96	151,83	152,71			
37	57,93	58,89	67	105,67	106,63	97	153,42	154,38			
38	59,52	60,48	68	107,27	108,23	98	155,01	155,97			
39	61,11	62,07	69	108,86	109,82	99	156,60	157,56			





同步带特性

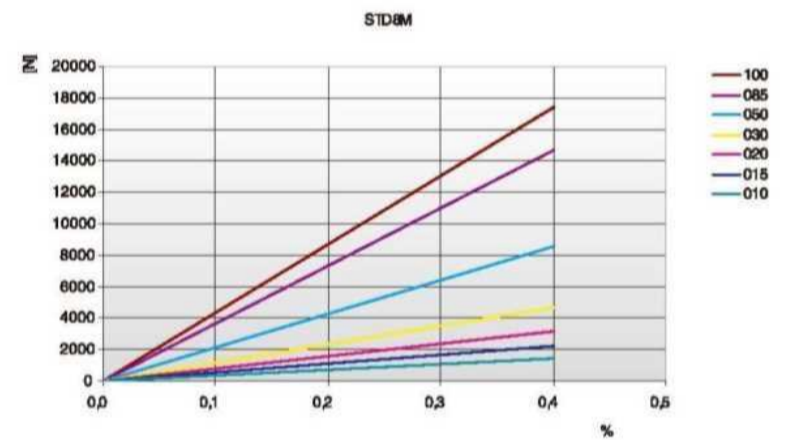
- 半圆弧齿高扭矩性能钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距8 mm
- 在高速传动中降低噪音
- 在线性定位、中型动力传输应用中具有极佳的工作可靠性
- 广泛应用于各种自动门中
- 特殊齿形可实现流畅运行的效果

- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	1470	735	5700	367500	0,07
15	2210	1105	8550	552500	0,10
20	3190	1595	12350	797500	0,13
30	4660	2330	18050	1165000	0,20
50	8580	4290	33250	2145000	0,33
85	14700	7350	57000	3675000	0,56
100	17400	8700	67450	4350000	0,66

负载/延伸率 [%]

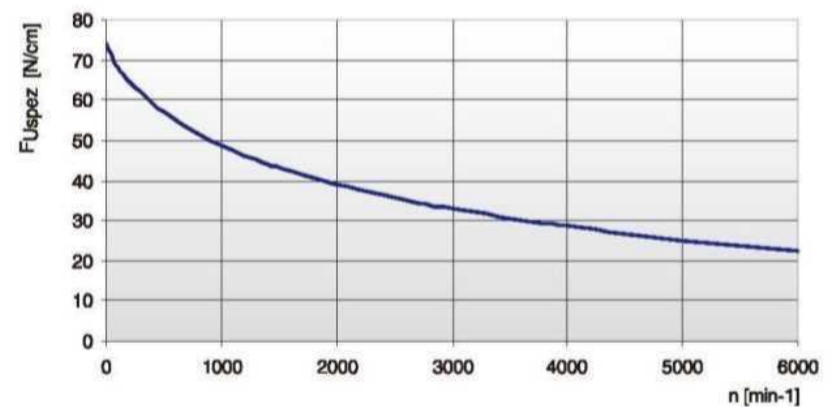


根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	74,10	800	51,53	1900	39,76	4500	26,79
20	73,05	900	50,03	2000	39,02	5000	25,14
40	72,06	1000	48,66	2200	37,62	5500	23,65
60	71,13	1100	47,39	2400	36,34	6000	22,28
80	70,26	1200	46,22	2600	35,15	-	-
100	69,43	1300	45,12	2800	34,04	-	-
200	65,98	1400	44,10	3000	33,00	-	-
300	62,11	1440	43,70	3200	32,02	-	-
400	59,43	1500	43,13	3400	31,10	-	-
500	57,08	1600	42,22	3600	30,23	-	-
600	55,02	1700	41,36	3800	29,40	-	-
700	53,18	1800	40,54	4000	28,61	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_U 计算公式为:

$$F_U [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_U [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

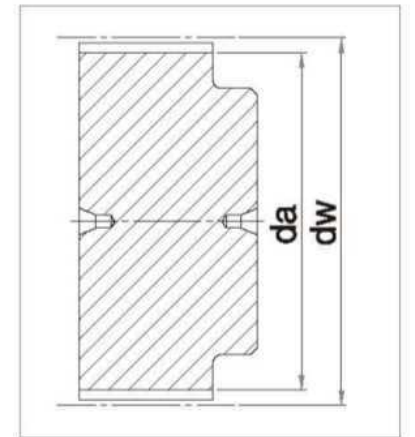
带宽 b [mm]	ARAMID		STAINLESS		HPL 高性能	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
10	1320	6000	1080	4500	-	-
15	1980	9000	1620	6750	-	-
20	2860	13000	2340	9750	5280	19250
30	4180	19000	3420	14250	8160	29750
50	7700	35000	6300	26250	14400	52500
85	13200	60000	10800	45000	24480	89250
100	15620	71000	12780	53250	29280	106750

挠曲性能

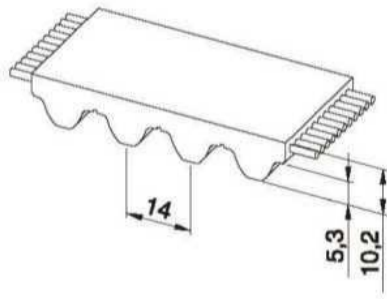
带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型			
		STANDARD	ARAMID	STAINLESS	HPL
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	18	18	24	30
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	50 mm	50 mm	70 mm	80 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	30	30	40	30
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	120 mm	120 mm	120 mm	150 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
18	44,46	45,83	48	120,86	122,23	78	197,25	198,62	108	273,64	275,01
19	47,01	48,38	49	123,40	124,77	79	199,80	201,17	109	276,19	277,56
20	49,56	50,93	50	125,95	127,32	80	202,35	203,72	110	278,74	280,11
21	52,10	53,47	51	128,50	129,87	81	204,89	206,26	111	281,29	282,66
22	54,65	56,02	52	131,05	132,41	82	207,44	208,81	112	283,84	285,21
23	57,20	58,57	53	133,59	134,96	83	209,98	211,35	113	286,38	287,75
24	59,75	61,12	54	136,14	137,51	84	212,53	213,90	114	288,93	290,30
25	62,29	63,66	55	138,68	140,05	85	215,08	216,45	115	291,47	292,84
26	64,84	66,21	56	141,23	142,60	86	217,63	219,00	116	294,02	295,39
27	67,38	68,75	57	143,78	145,15	87	220,17	221,54	117	296,57	297,94
28	70,08	71,30	58	146,32	147,69	88	222,72	224,09	118	299,11	300,48
29	72,59	73,84	59	148,87	150,24	89	225,26	226,63	119	301,66	303,03
30	75,13	76,39	60	151,42	152,79	90	227,81	229,18	120	304,20	305,57
31	77,65	78,94	61	153,96	155,33	91	230,35	231,72			
32	80,16	81,49	62	156,52	157,89	92	232,90	234,27			
33	82,68	84,03	63	159,06	160,43	93	235,45	236,82			
34	85,21	86,58	64	161,60	162,97	94	238,00	239,37			
35	87,76	89,12	65	164,15	165,52	95	240,54	241,91			
36	90,30	91,67	66	166,69	168,06	96	243,09	244,46			
37	92,85	94,22	67	169,24	170,61	97	245,63	247,00			
38	95,40	96,77	68	171,79	173,16	98	248,18	249,55			
39	97,94	99,31	69	174,33	175,70	99	250,73	252,10			
40	100,49	101,86	70	176,88	178,25	100	253,28	254,67			
41	103,04	104,40	71	179,43	180,8	101	255,82	257,19			
42	105,58	106,95	72	181,98	183,35	102	258,37	259,74			
43	108,13	109,50	73	184,52	185,89	103	260,91	262,28			
44	110,68	112,05	74	187,07	188,44	104	263,46	264,83			
45	113,22	114,59	75	189,61	190,98	105	266,01	267,38			
46	115,77	117,14	76	192,16	193,53	106	268,55	269,92			
47	118,31	119,68	77	194,71	196,08	107	271,10	272,47			



STD 14M



同步带特性

- 半圆弧齿高扭矩性能钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距14 mm
- 在高速传动中降低噪音
- 同步带线芯拉伸负载的提高，降低了延伸率
- 在起重应用中具有优异的性能
- 特殊齿形可实现流畅运行的特性

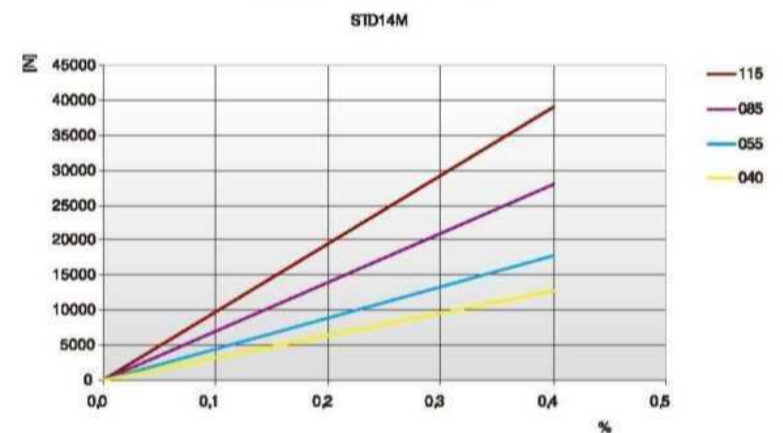
- 宽度公差: $\pm 1,0$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,4$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
40	12750	6375	48000	3187500	0,50
55	17850	8925	67200	4462500	0,70
85	28050	14025	105600	7012500	1,08
115	39100	19550	147200	9775000	1,48

根据要求可提供其它宽度。

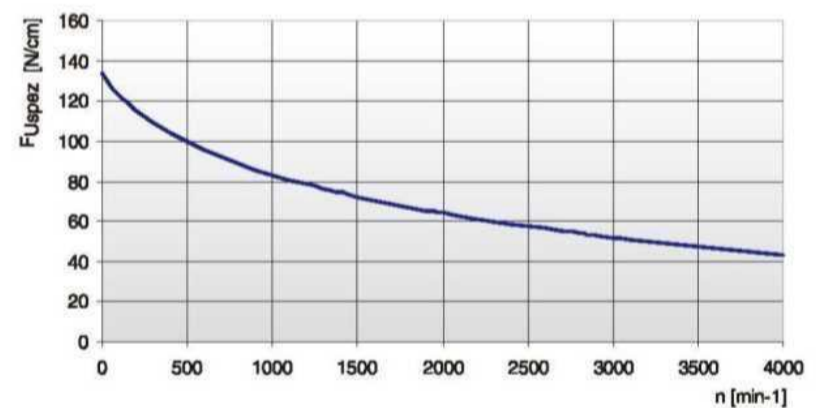
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	134,00	800	88,80	1900	65,49	4000	43,24
20	131,31	900	85,85	2000	64,01	-	-
40	128,83	1000	83,14	2200	61,23	-	-
60	126,53	1100	80,63	2400	58,68	-	-
80	124,42	1200	78,31	2600	56,30	-	-
100	122,46	1300	76,14	2800	54,09	-	-
200	114,77	1400	74,11	2880	53,24	-	-
300	109,29	1440	73,33	3000	52,01	-	-
400	104,19	1500	72,19	3200	50,06	-	-
500	99,65	1600	70,38	3400	48,22	-	-
600	95,64	1700	68,67	3600	46,48	-	-
700	92,04	1800	67,04	3800	44,82	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。


该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	32
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	140 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	32
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	250 mm

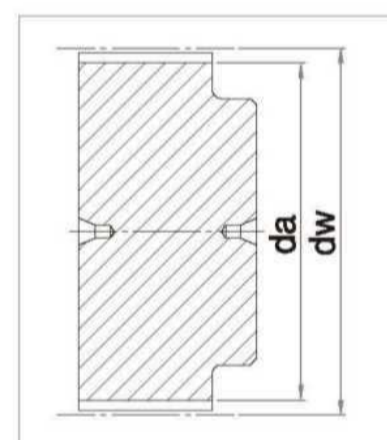
同步带轮

Z	da	dw
28	122,12	124,77
29	126,58	129,22
30	130,99	133,69
31	135,45	138,14
32	139,88	142,59
33	144,35	147,06
34	148,79	151,51
35	153,25	155,96
36	157,68	160,41
37	162,14	164,88
38	166,60	169,34
39	171,02	173,79
40	175,48	178,24
41	179,92	182,71
42	184,37	187,16
43	188,83	191,61
44	193,29	196,08
45	197,75	200,53
46	202,21	204,98
47	206,65	209,43
48	211,11	213,90
49	215,57	218,35
50	220,03	222,80
51	224,49	227,27
52	228,95	231,72
53	233,39	236,18
54	237,85	240,64
55	242,30	245,09
56	246,76	249,55
57	251,22	254,01

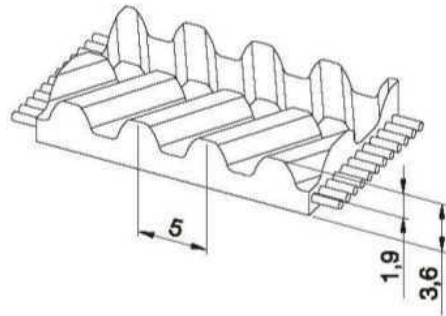
Z	da	dw
58	255,68	258,46
59	260,14	262,91
60	264,60	267,38
61	269,04	271,83
62	273,50	276,28
63	277,96	280,75
64	282,42	285,20
65	286,88	289,65
66	291,32	294,11
67	295,78	298,56
68	300,24	303,03
69	304,70	307,48
70	309,16	311,93
71	313,61	316,40
72	318,07	320,85
73	322,53	325,30
74	326,98	329,77
75	331,44	334,22
76	335,90	338,67
77	340,34	343,12
78	344,80	347,59
79	349,26	352,04
80	353,72	356,49
81	358,17	360,96
82	362,63	365,41
83	367,09	369,86
84	371,54	374,33
85	376,00	378,78
86	380,46	383,23
87	384,91	387,70

Z	da	dw
88	389,37	392,15
89	393,83	396,60
90	398,29	401,07
91	402,73	405,52
92	407,19	409,97
93	411,65	414,44
94	416,10	418,89
95	420,56	423,35
96	425,02	427,80
97	429,48	432,25
98	433,94	436,72
99	438,38	441,17
100	442,84	445,62
101	447,30	450,09
102	451,76	454,54
103	456,21	459,00
104	460,67	463,45
105	465,13	467,90
106	469,58	472,37
107	474,03	476,82
108	478,49	481,28
109	482,95	485,74
110	487,41	490,19
111	491,87	494,64
112	496,32	499,10
113	500,78	503,55
114	505,23	508,02
116	514,14	516,93
117	518,60	521,38
118	523,06	525,83

Z	da	dw
119	527,51	530,30
120	531,97	534,75



EAGLE 5M



同步带特性

- 人字齿钢丝芯聚氨酯同步带，具有高张力、高负载、高扭矩特性
- 自跟踪特性无需使用带轮法兰
- 公制节距5 mm
- 大幅降低噪音
- 在线性定位、中型动力传输应用中具有极佳的工作可靠性
- 特殊齿形可实现更为紧凑的传动
- 标准产品为黑色PU及黑布 (PAZ)

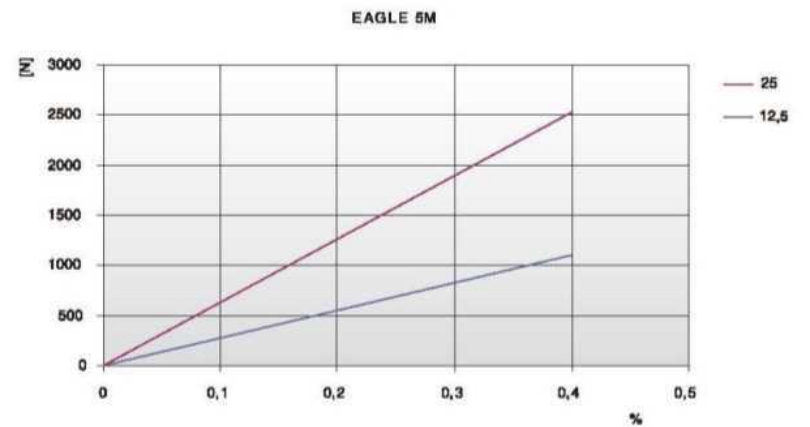
- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
12,5	1150	575	4200	287500	0,06
25	2530	1265	9240	632500	0,12

根据要求可提供其它宽度。

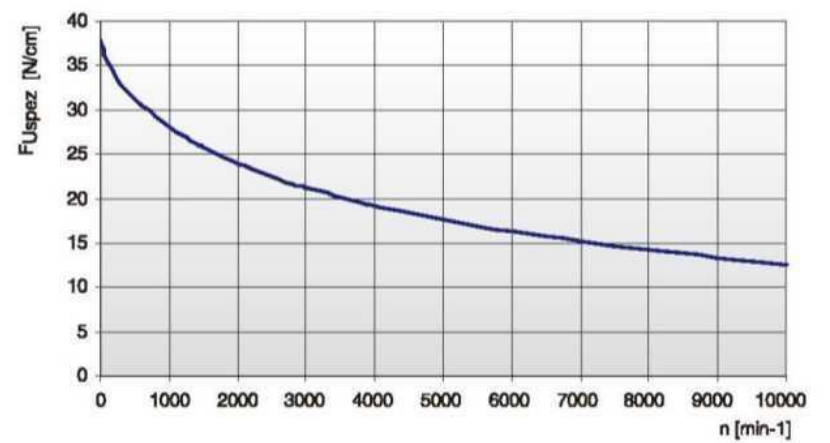
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	37,80	900	28,61	2200	23,30	5500	16,95
20	37,25	1000	28,05	2400	22,72	6000	16,32
40	36,75	1100	27,52	2600	22,19	6500	15,74
60	36,30	1200	27,03	2800	21,69	7000	15,19
80	35,89	1300	26,56	2880	21,50	7500	14,68
100	35,52	1400	26,13	3000	21,23	8000	14,20
200	34,13	1440	25,96	3200	20,78	8500	13,75
300	32,87	1500	25,71	3400	20,37	9000	13,33
400	32,10	1600	25,32	3600	19,97	9500	12,92
500	31,31	1700	24,94	3800	19,59	10000	12,53
600	30,56	1800	24,58	4000	19,23	-	-
700	29,86	1900	24,24	4500	18,40	-	-
800	29,21	2000	23,91	5000	17,64	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。



该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_U 计算公式为:

$$F_U [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

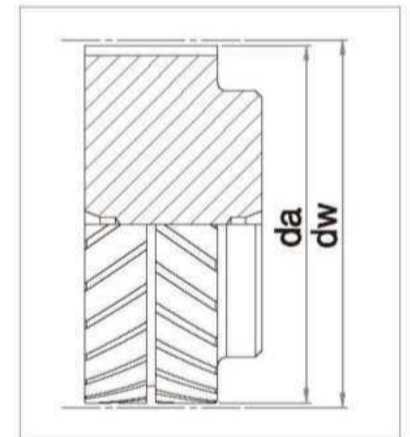
- F_U [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

挠曲性能

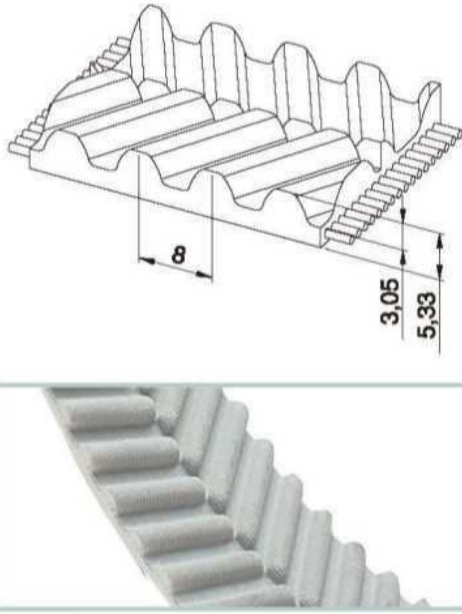
带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	16
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	30 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	25
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	60 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
10	14,95	15,91	40	62,70	63,66	70	110,45	111,41	100	158,19	159,15
11	16,54	17,50	41	64,30	65,26	71	112,04	113,00	101	159,79	160,75
12	18,14	19,10	42	65,89	66,85	72	113,63	114,59	102	161,38	162,34
13	19,73	20,69	43	67,48	68,44	73	115,23	116,19	103	162,99	163,95
14	21,32	22,28	44	69,07	70,03	74	116,82	117,78	104	164,56	165,52
15	22,91	23,87	45	70,66	71,62	75	118,41	119,37	105	166,15	167,11
16	24,51	25,47	46	72,25	73,21	76	120,00	120,96	106	167,74	168,70
17	26,10	27,06	47	73,84	74,80	77	121,59	122,55	107	169,34	170,30
18	27,69	28,65	48	75,43	76,39	78	123,18	124,14	108	170,93	171,89
19	29,27	30,23	49	77,03	77,99	79	124,77	125,73	109	172,52	173,48
20	30,87	31,83	50	78,62	79,58	80	126,36	127,32	110	174,1	175,06
21	32,46	33,42	51	80,21	81,17	81	127,95	128,91	111	175,7	176,66
22	34,05	35,01	52	81,80	82,76	82	129,54	130,50	112	177,29	178,25
23	35,65	36,61	53	83,39	84,35	83	131,14	132,10	113	178,88	179,84
24	37,23	38,19	54	84,99	85,95	84	132,73	133,69	114	180,47	181,43
25	38,83	39,79	55	86,58	87,54	85	134,32	135,28	115	182,06	183,02
26	40,42	41,38	56	88,17	89,13	86	135,91	136,87	116	183,65	184,61
27	42,01	42,97	57	89,76	90,72	87	137,51	138,47	117	185,25	186,21
28	43,60	44,56	58	91,35	92,31	88	139,09	140,05	118	186,84	187,8
29	45,19	46,15	59	92,94	93,90	89	140,69	141,65	119	188,43	189,39
30	46,79	47,75	60	94,53	95,49	90	142,28	143,24	120	190,02	190,98
31	48,38	49,34	61	96,13	97,09	91	143,87	144,83			
32	49,97	50,93	62	97,72	98,68	92	145,46	146,42			
33	51,56	52,52	63	99,31	100,27	93	147,05	148,01			
34	53,15	54,11	64	100,90	101,86	94	148,64	149,60			
35	54,75	55,71	65	102,49	103,45	95	150,24	151,20			
36	56,34	57,30	66	104,08	105,04	96	151,83	152,71			
37	57,93	58,89	67	105,67	106,63	97	153,42	154,38			
38	59,52	60,48	68	107,27	108,23	98	155,01	155,97			
39	61,11	62,07	69	108,86	109,82	99	156,60	157,56			



EAGLE 8M



同步带特性

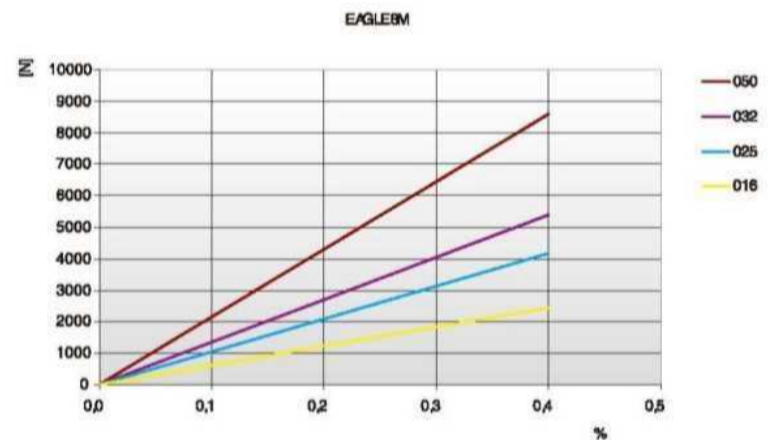
- 人字齿钢丝芯聚氨酯同步带，具有高张力、高负载、高扭矩特性
- 自跟踪特性无需使用带轮法兰
- 公制节距8 mm
- 大幅降低噪音
- 在线性定位、中型动力传输应用中具有极佳的工作可靠性
- 特殊齿形可实现更为紧凑的传动
- 标准产品为白色PU及灰布（PAZ）

- 宽度公差：±0,8 [mm]
- 长度公差：±0,8 [mm/m]
- 厚度公差：±0,3 [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
16	2450	1200	9500	612500	0,085
25	4170	2100	16150	1042500	0,145
32	5390	2700	20900	1347500	0,180
50	8580	4300	33250	2145000	0,300

负载/延伸率 [%]

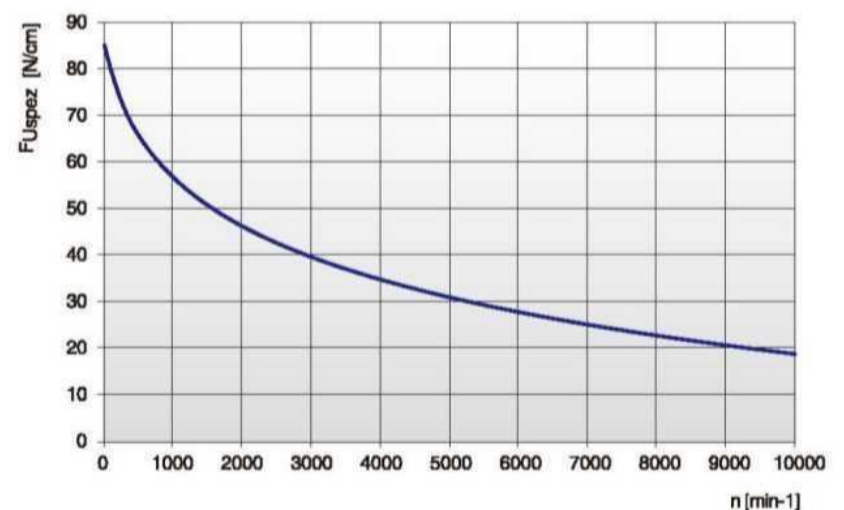


根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	85,00	800	59,66	1900	46,95	4500	32,75
20	83,78	900	58,05	2000	46,14	5000	30,94
40	82,62	1000	56,58	2200	44,62	5500	29,30
60	81,49	1100	55,22	2400	43,22	6000	27,79
80	80,42	1200	53,95	2600	41,91	6500	26,40
100	79,38	1300	52,77	2800	40,70	7000	25,11
200	74,78	1400	51,66	3000	39,56	7500	23,90
300	71,01	1440	51,23	3200	38,49	8000	22,77
400	67,93	1500	50,61	3400	37,48	8500	21,70
500	65,52	1600	49,62	3600	36,52	9000	20,69
600	63,36	1700	48,69	3800	35,61	9500	19,73
700	61,42	1800	47,80	4000	34,75	10000	18,82

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为：

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

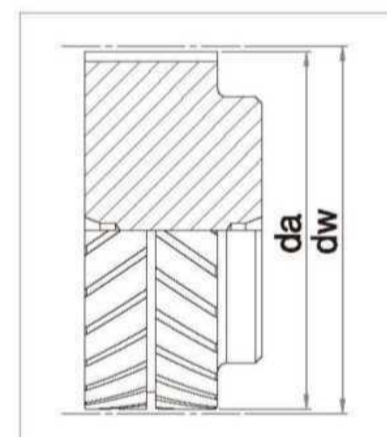
带宽 b [mm]	ARAMID		STAINLESS		HPL 高性能	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
16	2200	10000	1800	7500	3840	14000
25	3740	17000	3060	12750	6720	24500
32	4840	22000	3960	16500	8640	31500
50	7700	35000	6300	26250	14400	52500

挠曲性能

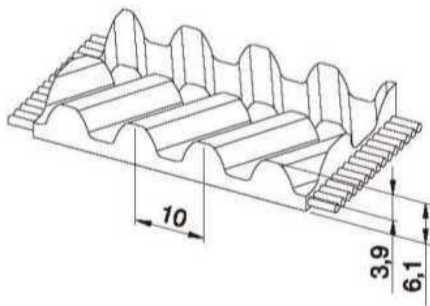
带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型		
		STANDARD	STAINLESS	HPL
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	20	24	30
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	50 mm	70 mm	80 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	30	40	30
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	120 mm	120 mm	150 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
18	44,46	45,83	48	120,86	122,23	78	197,25	198,62	108	273,64	275,01
19	47,01	48,38	49	123,40	124,77	79	199,80	201,17	109	276,19	277,56
20	49,56	50,93	50	125,95	127,32	80	202,35	203,72	110	278,74	280,11
21	52,10	53,47	51	128,50	129,87	81	204,89	206,26	111	281,29	282,66
22	54,65	56,02	52	131,05	132,41	82	207,44	208,81	112	283,84	285,21
23	57,20	58,57	53	133,59	134,96	83	209,98	211,35	113	286,38	287,75
24	59,75	61,12	54	136,14	137,51	84	212,53	213,90	114	288,93	290,30
25	62,29	63,66	55	138,68	140,05	85	215,08	216,45	115	291,47	292,84
26	64,84	66,21	56	141,23	142,60	86	217,63	219,00	116	294,02	295,39
27	67,38	68,75	57	143,78	145,15	87	220,17	221,54	117	296,57	297,94
28	70,08	71,30	58	146,32	147,69	88	222,72	224,09	118	299,11	300,48
29	72,59	73,84	59	148,87	150,24	89	225,26	226,63	119	301,66	303,03
30	75,13	76,39	60	151,42	152,79	90	227,81	229,18	120	304,2	305,57
31	77,65	78,94	61	153,96	155,33	91	230,35	231,72			
32	80,16	81,49	62	156,52	157,89	92	232,90	234,27			
33	82,68	84,03	63	159,06	160,43	93	235,45	236,82			
34	85,21	86,58	64	161,6	162,97	94	238,00	239,37			
35	87,76	89,12	65	164,15	165,52	95	240,54	241,91			
36	90,30	91,67	66	166,69	168,06	96	243,09	244,46			
37	92,85	94,22	67	169,24	170,61	97	245,63	247,00			
38	95,40	96,77	68	171,79	173,16	98	248,18	249,55			
39	97,94	99,31	69	174,33	175,70	99	250,73	252,10			
40	100,49	101,86	70	176,88	178,25	100	253,28	254,67			
41	103,04	104,40	71	179,43	180,80	101	255,82	257,19			
42	105,58	106,95	72	181,98	183,35	102	258,37	259,74			
43	108,13	109,50	73	184,52	185,89	103	260,91	262,28			
44	110,68	112,05	74	187,07	188,44	104	263,46	264,83			
45	113,22	114,59	75	189,61	190,98	105	266,01	267,38			
46	115,77	117,14	76	192,16	193,53	106	268,55	269,92			
47	118,31	119,68	77	194,71	196,08	107	271,1	272,47			



EAGLE 10M



同步带特性

- 人字齿钢丝芯聚氨酯同步带，具有高张力、高负载、高扭矩特性
- 自跟踪特性无需使用带轮法兰
- 公制节距10 mm
- 大幅降低噪音
- 在线性定位、中型动力传输应用中具有极佳的工作可靠性
- 特殊齿形可实现更为紧凑的传动
- 标准产品为白色PU及灰布（PAZ）

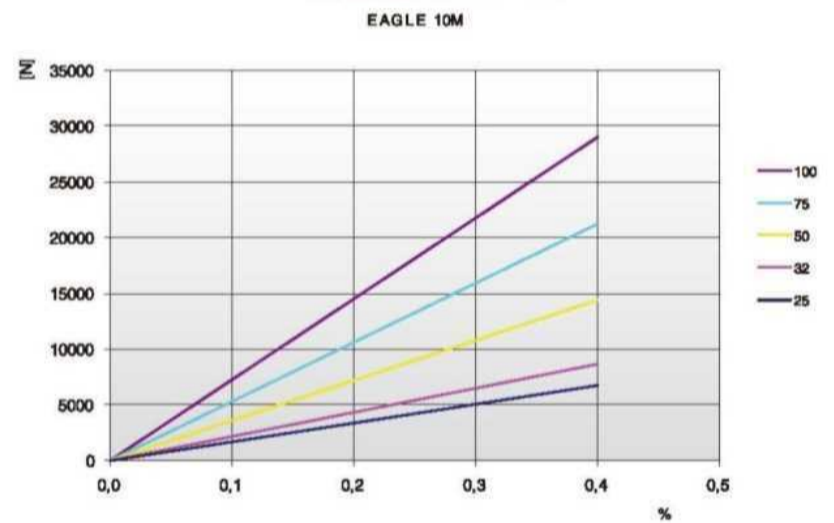
- 宽度公差：±0,8 [mm]
- 长度公差：±0,8 [mm/m]
- 厚度公差：±0,3 [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
25	6720	24500	1680000	0,18
32	8640	31500	2160000	0,23
50	14400	52500	3600000	0,37
75	21120	77000	5280000	0,54
100	28800	105000	7200000	0,74

根据要求可提供其它宽度。

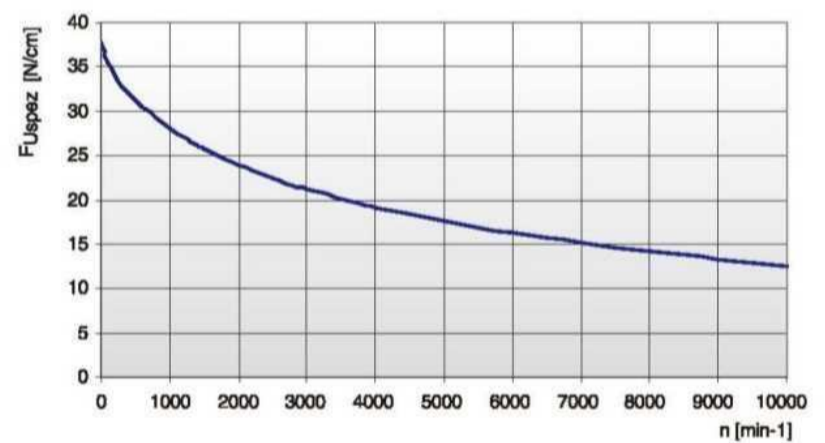
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	93,50	800	64,43	1900	50,70	4500	35,37
20	92,03	900	62,70	2000	49,83	5000	33,42
40	90,63	1000	61,11	2200	48,19	5500	31,65
60	89,28	1100	59,63	2400	46,67	6000	30,02
80	88,00	1200	58,27	2600	45,27	6500	28,51
100	86,77	1300	56,99	2800	43,96	7000	27,12
200	81,36	1400	55,79	3000	42,73	7500	25,81
300	77,02	1440	55,33	3200	41,57	8000	24,59
400	73,54	1500	54,66	3400	40,48	8500	23,43
500	70,76	1600	53,59	3600	39,45	9000	22,34
600	68,43	1700	52,58	3800	38,46	9500	21,31
700	66,33	1800	51,62	4000	37,53	10000	20,33

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。


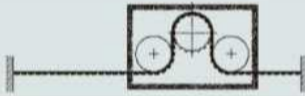
该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为：

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

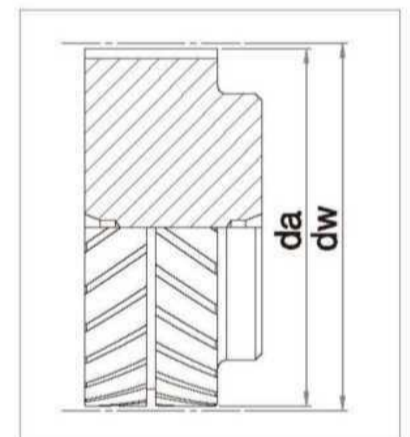
- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

挠曲性能

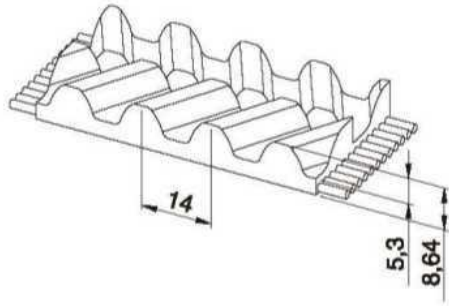
带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	25
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	80 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	25
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	150 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
18	55,29	57,29	48	150,78	152,78	78	246,24	248,24	108	341,76	343,76
19	58,48	60,48	49	153,97	155,97	79	249,46	251,46	109	344,95	346,95
20	61,66	63,66	50	157,15	159,15	80	252,64	254,64	110	348,13	350,13
21	64,84	66,84	51	160,33	162,33	81	255,82	257,82	111	351,31	353,31
22	68,03	70,03	52	163,52	165,52	82	259,00	261,00	112	354,50	356,50
23	71,20	73,20	53	166,70	168,70	83	262,19	264,19	113	357,68	359,68
24	74,39	76,39	54	169,88	171,88	84	265,37	267,37	114	360,86	362,86
25	77,58	79,58	55	173,06	175,06	85	268,52	270,52	115	364,04	366,04
26	80,76	82,76	56	176,25	178,25	86	271,74	273,74	116	367,23	369,23
27	83,95	85,95	57	179,43	181,43	87	274,92	276,92	117	370,41	372,41
28	87,12	89,12	58	182,61	184,61	88	278,10	280,10	118	373,59	375,59
29	90,21	92,21	59	185,80	187,80	89	281,28	283,28	119	376,78	378,78
30	93,49	95,49	60	188,98	190,98	90	284,47	286,47	120	379,96	381,96
31	96,67	98,67	61	192,16	194,16	91	287,65	289,65			
32	99,86	101,86	62	195,35	197,35	92	290,84	292,84			
33	103,04	105,04	63	198,53	200,53	93	294,02	296,02			
34	106,19	108,19	64	201,71	203,71	94	297,20	299,20			
35	109,41	111,41	65	204,90	206,90	95	300,39	302,39			
36	112,59	114,59	66	208,08	210,08	96	303,57	305,57			
37	115,77	117,77	67	211,26	213,26	97	306,75	308,75			
38	118,95	120,95	68	214,44	216,44	98	309,93	311,93			
39	122,14	124,14	69	217,63	219,63	99	313,12	315,12			
40	125,32	127,32	70	220,81	222,81	100	316,30	318,30			
41	128,50	130,50	71	223,99	225,99	101	319,48	321,48			
42	131,69	133,69	72	227,18	229,18	102	322,66	324,66			
43	134,87	136,87	73	230,33	232,33	103	325,85	327,85			
44	138,05	140,05	74	233,54	235,54	104	329,03	331,03			
45	141,24	143,24	75	236,72	238,72	105	332,21	334,21			
46	144,42	146,42	76	239,94	241,94	106	335,40	337,40			
47	147,60	149,60	77	243,09	245,09	107	338,58	340,58			



EAGLE 14M



同步带特性

- 人字齿钢丝芯聚氨酯同步带，具有高张力、高负载、高扭矩特性
- 自跟踪特性无需使用带轮法兰
- 公制节距14 mm
- 大幅降低噪音
- 在线性定位、中型动力传输应用中具有极佳的工作可靠性
- 特殊齿形可实现更为紧凑的传动
- 标准产品为白色PU及灰布 (PAZ)

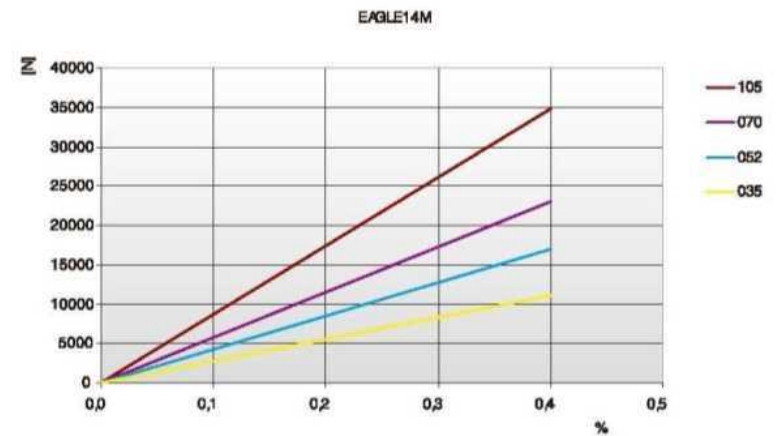
- 宽度公差: $\pm 1,2$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,8$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,4$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
35	11050	5525	41600	2762500	0,40
52,5	17000	8500	64000	4250000	0,60
70	22950	11475	86400	5737500	0,80
105	34850	17425	131200	8712500	1,20

根据要求可提供其它宽度。

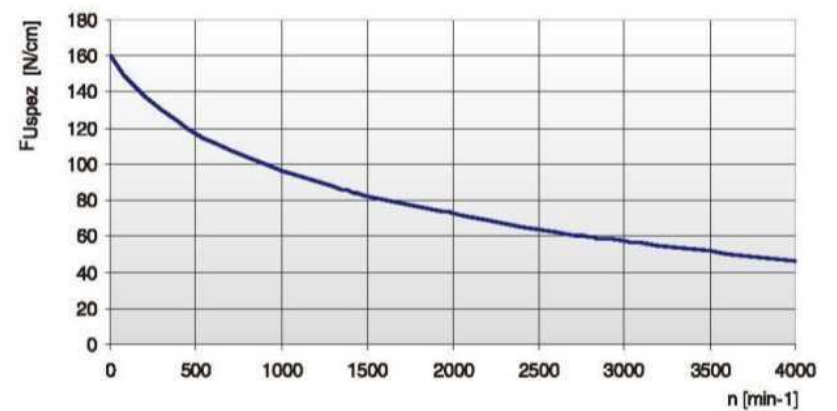
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	160,00	800	103,35	1900	73,99	4000	46,21
20	157,00	900	99,60	2000	72,13	-	-
40	154,22	1000	96,17	2200	68,66	-	-
60	151,64	1100	93,01	2400	65,46	-	-
80	149,24	1200	90,08	2600	62,50	-	-
100	147,01	1300	87,35	2800	59,73	-	-
200	138,04	1400	84,80	2880	58,68	-	-
300	129,87	1440	83,82	3000	57,15	-	-
400	123,12	1500	82,39	3200	54,71	-	-
500	117,24	1600	80,12	3400	52,42	-	-
600	112,07	1700	77,97	3600	50,24	-	-
700	107,48	1800	75,93	3800	48,18	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

特殊线芯技术参数

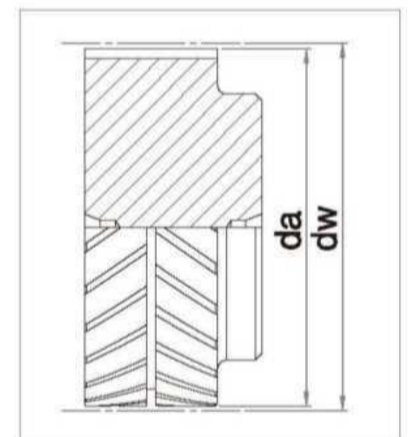
带宽 b [mm]	HPL 高性能	
	F_{Tzul} [N] M 型	F_{Br} [N]
35	12100	49500
52,5	17600	72000
70	24200	99000
105	37400	153000

挠曲性能

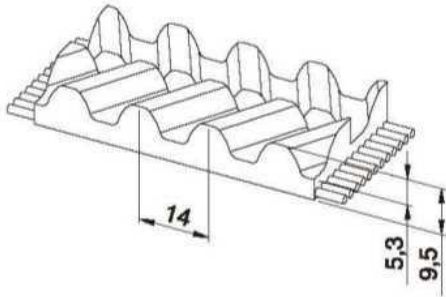
带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型	
		STANDARD	HPL
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	32	32
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	140 mm	140 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	32	32
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	200 mm	200 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
28	122,12	124,77	58	255,68	258,46	88	389,37	392,15	119	527,51	530,30
29	126,58	129,22	59	260,14	262,91	89	393,83	396,60	120	531,97	534,75
30	130,99	133,69	60	264,60	267,38	90	398,29	401,07			
31	135,45	138,14	61	269,04	271,83	91	402,73	405,52			
32	139,88	142,59	62	273,50	276,28	92	407,19	409,97			
33	144,35	147,06	63	277,96	280,75	93	411,65	414,44			
34	148,79	151,51	64	282,42	285,20	94	416,10	418,89			
35	153,25	155,96	65	286,88	289,65	95	420,56	423,35			
36	157,68	160,41	66	291,32	294,11	96	425,02	427,80			
37	162,14	164,88	67	295,78	298,56	97	429,48	432,25			
38	166,60	169,34	68	300,24	303,03	98	433,94	436,72			
39	171,02	173,79	69	304,70	307,48	99	438,38	441,17			
40	175,48	178,24	70	309,16	311,93	100	442,84	445,62			
41	179,92	182,71	71	313,61	316,40	101	447,30	450,09			
42	184,37	187,16	72	318,07	320,85	102	451,76	454,54			
43	188,83	191,61	73	322,53	325,30	103	456,21	459,00			
44	193,29	196,08	74	326,98	329,77	104	460,67	463,45			
45	197,75	200,53	75	331,44	334,22	105	465,13	467,90			
46	202,21	204,98	76	335,90	338,67	106	469,58	472,37			
47	206,65	209,43	77	340,34	343,12	107	474,03	476,82			
48	211,11	213,90	78	344,80	347,59	108	478,49	481,28			
49	215,57	218,35	79	349,26	352,04	109	482,95	485,74			
50	220,03	222,80	80	353,72	356,49	110	487,41	490,19			
51	224,49	227,27	81	358,17	360,96	111	491,87	494,64			
52	228,95	231,72	82	362,63	365,41	112	496,32	499,10			
53	233,39	236,18	83	367,09	369,86	113	500,78	503,55			
54	237,85	240,64	84	371,54	374,33	114	505,23	508,02			
55	242,30	245,09	85	376,00	378,78	116	514,14	516,93			
56	246,76	249,55	86	380,46	383,23	117	518,60	521,38			
57	251,22	254,01	87	384,91	387,70	118	523,06	525,83			



EAGLE 14M XHPL



同步带特性

- 人字齿钢丝芯聚氨酯同步带，具有高张力、高负载、高扭矩特性
- 自跟踪特性无需使用带轮法兰
- 公制节距14 mm
- 大幅降低噪音
- E14M - XHPL是为重型提升应用设计的同步带
- 特殊齿形可实现更为紧凑的传动
- 标准产品为白色PU及灰布 (PAZ)

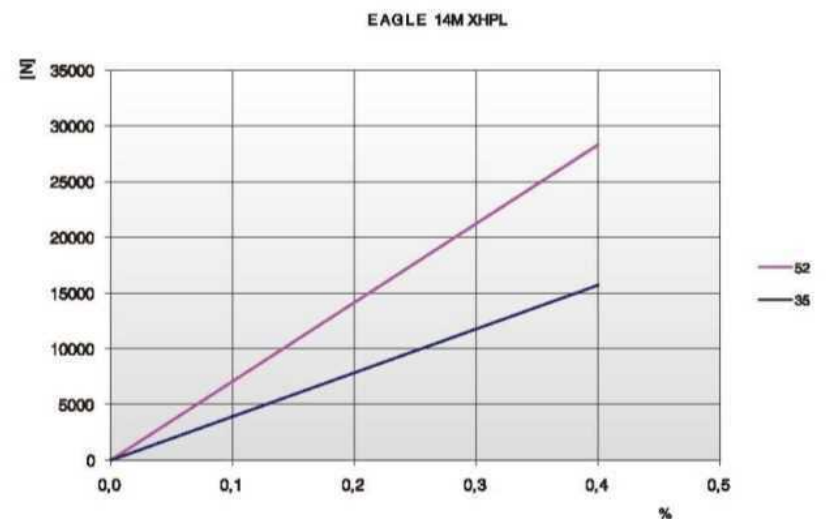
- 宽度公差: $\pm 1,2$ [mm]
- 长度公差: $\pm 1,0$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,5$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
35	16000	56000	4000000	0,50
52,5	28000	98000	7000000	0,70

根据要求可提供其它宽度。

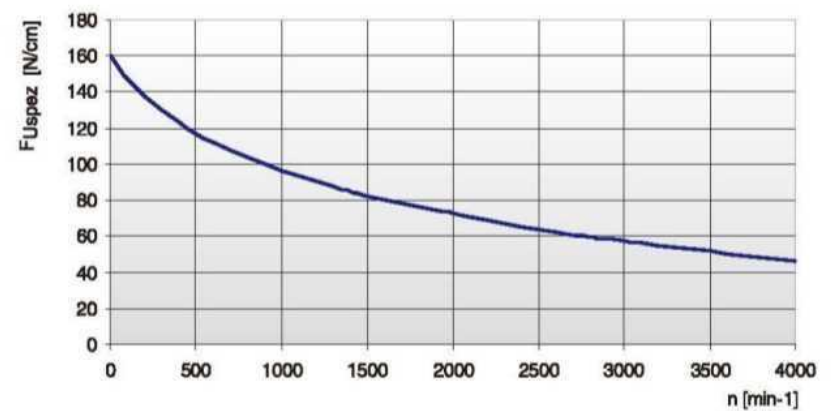
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	160,00	800	103,35	1900	73,99	4000	46,21
20	157,00	900	99,60	2000	72,13	-	-
40	154,22	1000	96,17	2200	68,66	-	-
60	151,64	1100	93,01	2400	65,46	-	-
80	149,24	1200	90,08	2600	62,50	-	-
100	147,01	1300	87,35	2800	59,73	-	-
200	138,04	1400	84,80	2880	58,68	-	-
300	129,87	1440	83,82	3000	57,15	-	-
400	123,12	1500	82,39	3200	54,71	-	-
500	117,24	1600	80,12	3400	52,42	-	-
600	112,07	1700	77,97	3600	50,24	-	-
700	107,48	1800	75,93	3800	48,18	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。


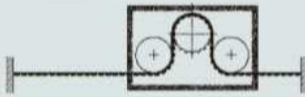
该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

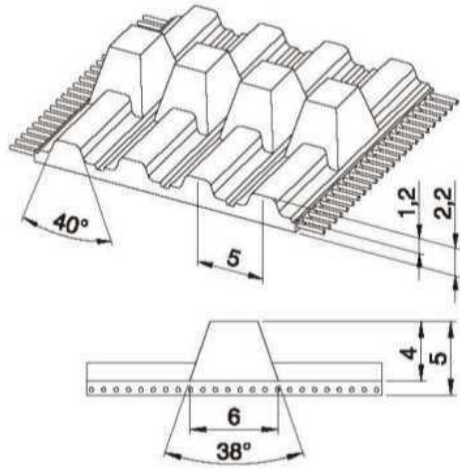
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	34
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	140 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	34
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	200 mm

同步带轮

注
 根据要求可提供具有特殊EAGLE 14M – XHPL齿形的带轮。
 请联系我们的技术部门。

TK 5 K6



同步带特性

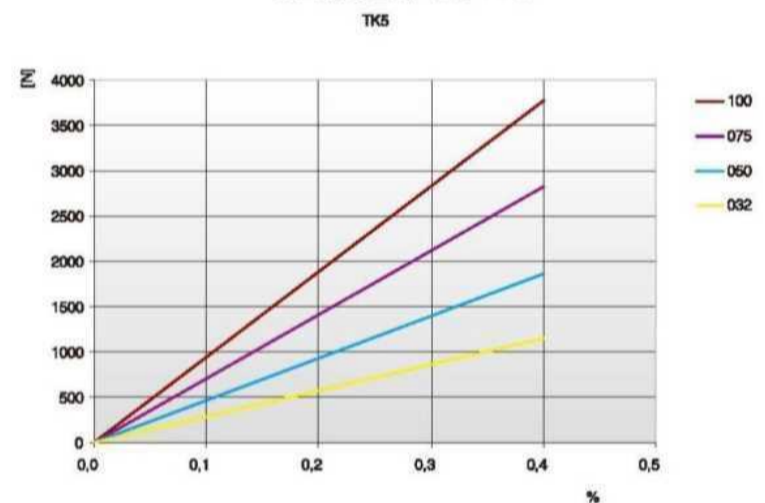
- 自跟踪钢丝芯聚氨酯
- 齿形符合ISO 17396标准
- 居中导轨尺寸 – K6 x 4 mm
- 带轮可以不设法兰
- 居中导轨与带轮凹槽，最大限度提高了同步带的挠曲性
- 适合易产生侧向负载作用的输送应用

- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
32	1150	575	4500	287500	0,080
50	1860	930	7250	465000	0,130
75	2820	1410	11000	705000	0,200
100	3780	1890	14750	945000	0,260

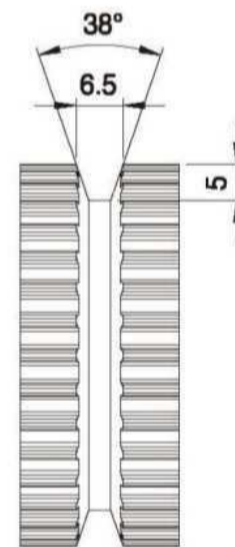
负载/延伸率 [%]



特殊线芯技术参数

带宽 b [mm]	ARAMID	
	F_{Tzul} [N] M 型	F_{Br} [N]
32	2520	10080
50	4060	16240
75	6160	24640
100	8260	33040

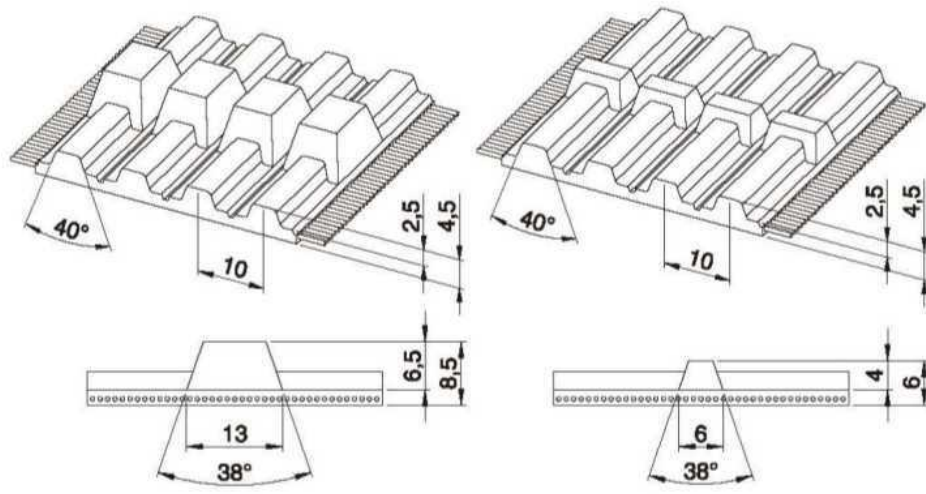
带轮齿型



挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	14
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	40 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	15
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	40 mm

TK 10 K13 - K6


K13
K6

同步带特性

- 自跟踪钢丝芯聚氨酯
- 齿形符合ISO 17396标准
- 居中导轨尺寸 - K13 x 6,5 mm
- 居中导轨尺寸 - K6 x 4,0 mm
- 带轮可以不设法兰
- 居中导轨与带轮凹槽，最大限度提高了同步带的挠曲性
- 适合易产生侧向负载作用的输送应用

- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]

技术参数

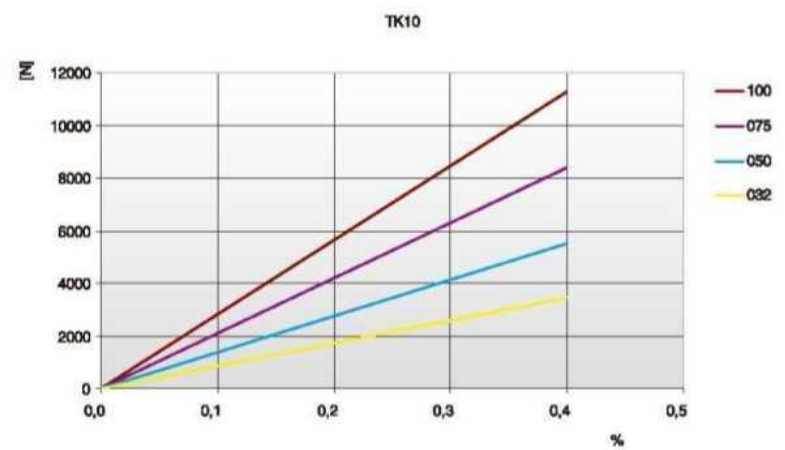
Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
32	3450	1725	12600	862500	0,220
50	5520	2760	20160	1380000	0,300
75	8400	4200	30660	2100000	0,410
100	11270	5635	41160	2817500	0,530
150	17020	8510	62160	4255000	0,850

只有K6定制产品才具有150 mm宽度。

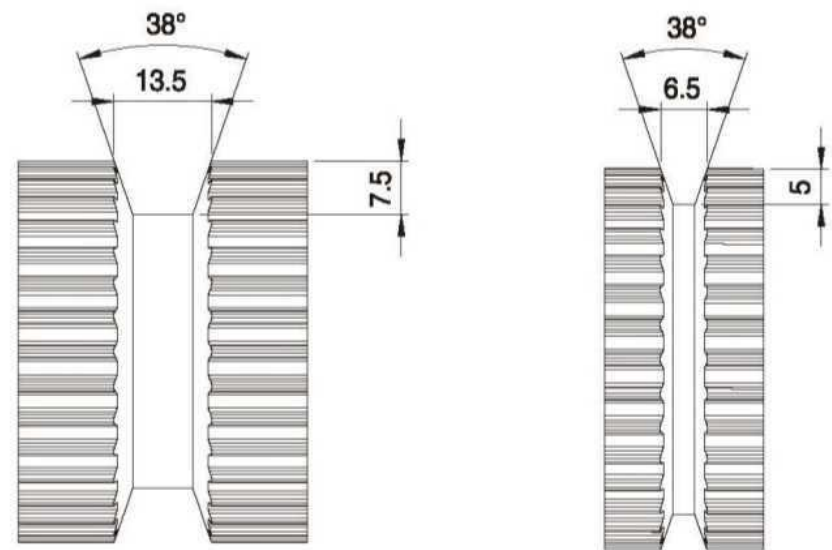
特殊线芯技术参数

带宽 b [mm]	ARAMID	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
32	3300	13500
50	5280	21600
75	8030	32850
100	10780	44100
150	16280	66600

负载/延伸率 [%]



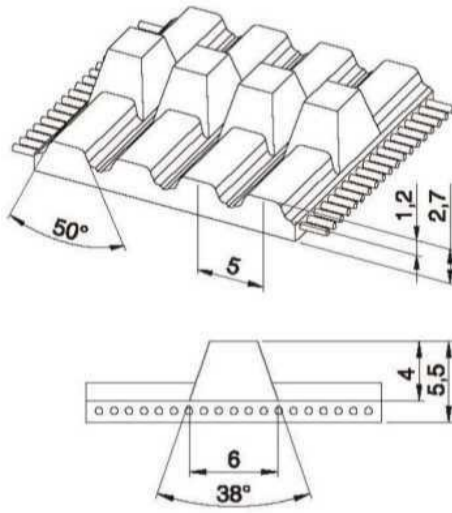
带轮齿型


K13
K6

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		导轨	
		K6	K13
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	14	16
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	60 mm	80 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	20	20
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	60 mm	60 mm

ATK 5 K6



同步带特性

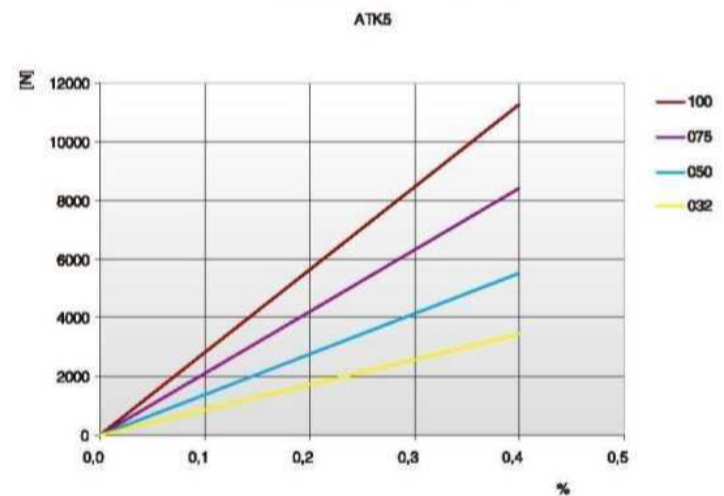
- 自跟踪钢丝芯聚氨酯
- 齿形符合ISO 17396标准
- 居中导轨尺寸 – K6 x 4 mm
- 带轮可以不设法兰
- 居中导轨与带轮凹槽，最大限度提高了同步带的挠曲性
- 适合易产生侧向负载作用的输送应用

- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
32	3450	1725	12600	862500	0,11
50	5520	2760	20160	1380000	0,19
75	8400	4200	30660	2100000	0,29
100	11270	5635	41160	2817500	0,38

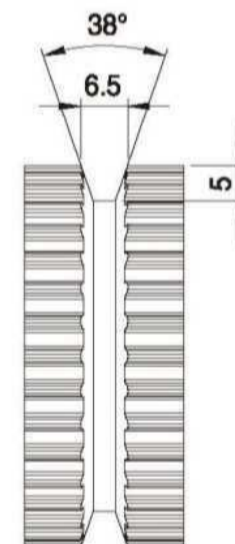
负载/延伸率 [%]



特殊线芯技术参数

带宽 b [mm]	ARAMID	
	F_{Tzul} [N] M 型	F_{Br} [N]
32	3300	13500
50	5280	21600
75	8030	32850
100	10780	44100

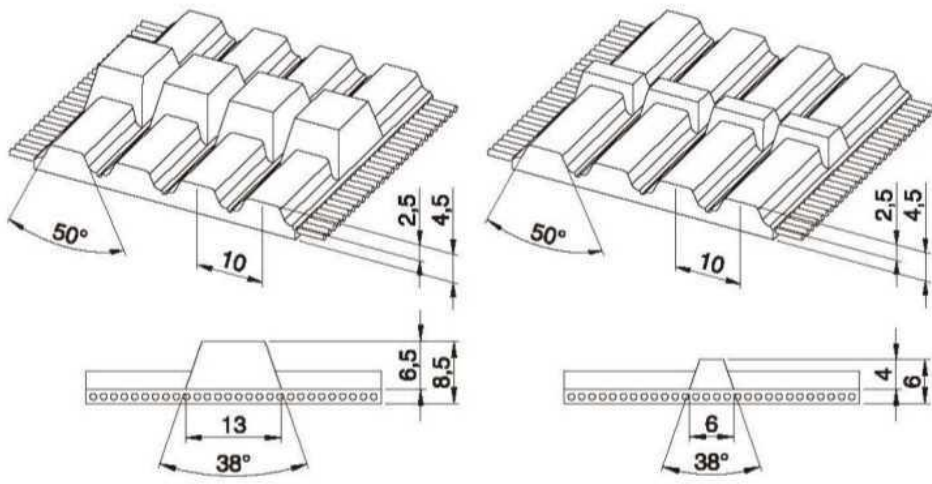
带轮齿型



挠曲性能

带轮最小齿数与带轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	25
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	60 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	25
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	80 mm

ATK 10 K13 - K6


K13
K6

同步带特性

- 自跟踪钢丝芯聚氨酯
- 齿形符合ISO 17396标准
- AT10齿型居中导轨 – K13 x 6,5 mm
- AT10齿型居中导轨 – K6 x 4 mm
- 带轮可以不设法兰
- 居中导轨与带轮凹槽，最大限度提高了同步带的挠曲性
- 适合易产生侧向负载作用的输送应用

- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]

技术参数

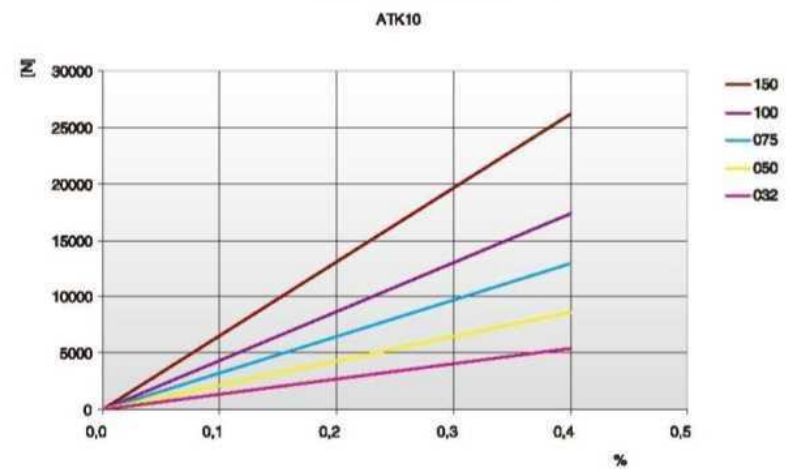
Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
32	5390	2695	20900	1347500	0,27
50	8580	4290	33250	2145000	0,36
75	12990	6495	50350	3247500	0,50
100	17400	8700	67450	4350000	0,72
150	26220	13110	101650	6555000	1,08

只有K13定制产品才具有150 mm宽度。

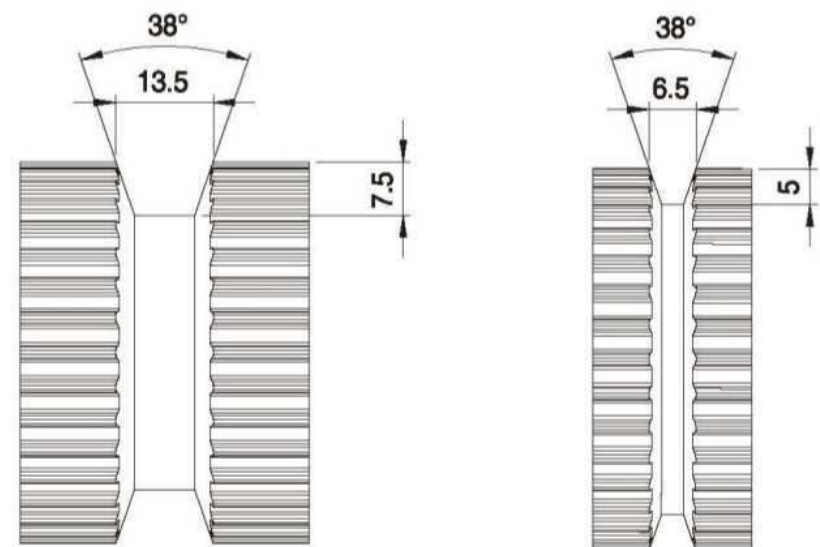
特殊线芯技术参数

带宽 b [mm]	ARAMID	
	F_{Tzul} [N] M型	F_{Br} [N]
32	4840	22000
50	7700	35000
75	11660	53000
100	15620	71000
150	23540	107000

负载/延伸率 [%]



带轮齿型

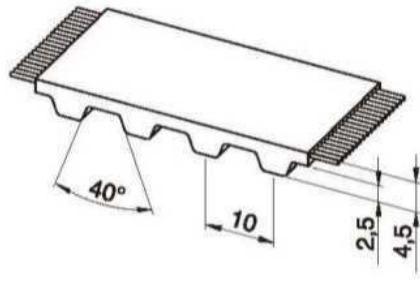

K13
K6

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		导轨	
		K6	K13
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	15	17
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	50 mm	50 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	25	25
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	120 mm	120 mm

T 10

TOTAL PROTECTION



同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距10 mm
- **TP (全保护) 带。齿间无凹槽间隙，保护同步带线芯免受腐蚀**
- 广泛应用于腐蚀环境、湿度高场合
- 根据要求可提供浅蓝色

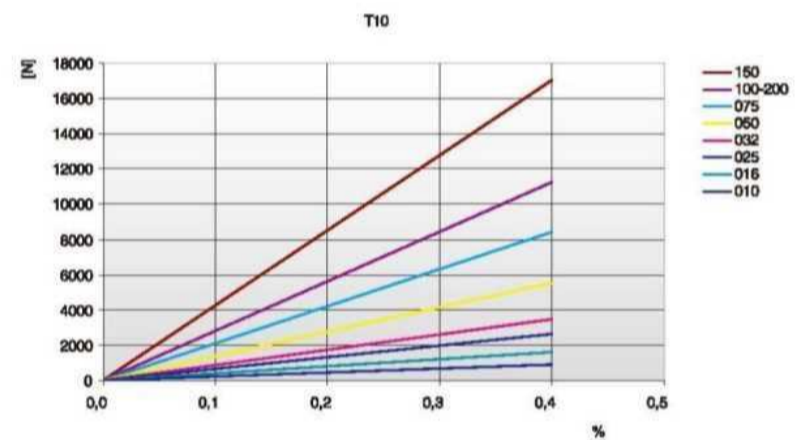
- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	920	460	3360	230000	0,05
16	1610	805	5880	402500	0,07
25	2650	1325	9660	662500	0,11
32	3450	1725	12600	862500	0,15
50	5520	2760	20160	1380000	0,23
75	8400	4200	30660	2100000	0,34
100	11270	5635	41160	2817500	0,45

根据要求可提供其它宽度。

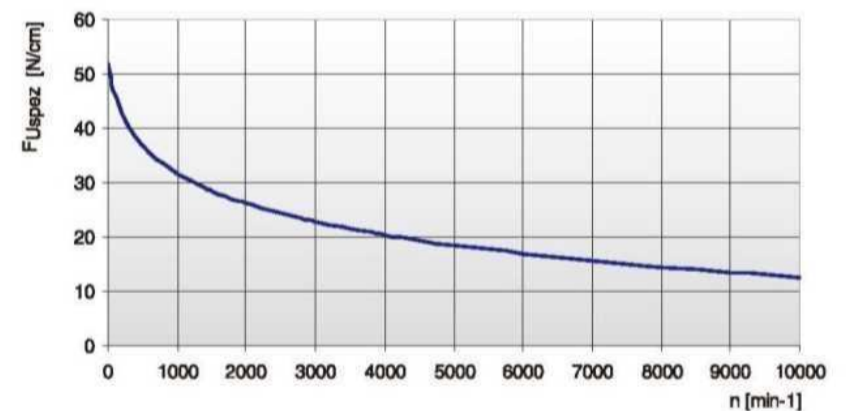
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	51,80	800	33,34	1900	26,53	4500	19,40
20	50,32	900	32,44	2000	26,12	5000	18,51
40	49,04	1000	31,63	2200	25,34	5500	17,70
60	47,92	1100	30,89	2400	24,63	6000	16,97
80	46,95	1200	30,21	2600	23,97	6500	16,29
100	46,11	1300	29,58	2800	23,36	7000	15,66
200	42,75	1400	28,99	3000	22,78	7500	15,07
300	40,28	1440	28,76	3200	22,25	8000	14,52
400	38,36	1500	28,44	3400	21,74	8500	14,00
500	36,80	1600	27,92	3600	21,27	9000	13,51
600	35,49	1700	27,43	3800	20,81	9500	13,05
700	34,35	1800	26,97	4000	20,39	10000	12,61

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。


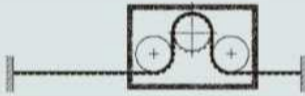
该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

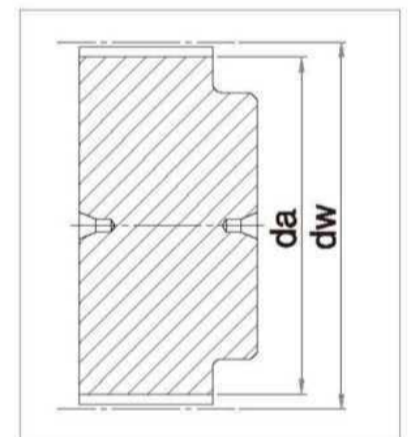
- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

挠曲性能

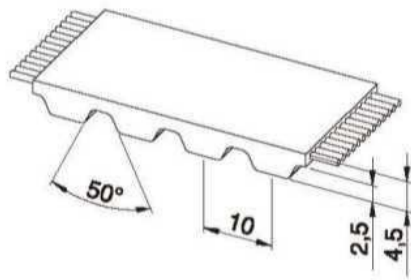
带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	12
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	60 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	20
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	60 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
10	30,05	31,84	40	125,45	127,32	71	224,15	225,99	101	319,65	321,48
11	33,25	35,02	41	128,65	130,50	72	227,30	229,18	102	322,80	324,66
12	36,35	38,20	42	131,85	133,69	73	230,50	232,36	103	326,00	327,85
13	39,50	41,38	44	138,20	140,05	74	233,70	235,54	104	329,20	331,03
14	42,70	44,56	45	141,40	143,24	75	236,90	238,72	105	332,35	334,21
15	45,90	47,75	46	144,60	146,42	76	240,05	241,94	106	335,55	337,40
16	49,05	50,93	47	147,75	149,60	77	243,25	245,09	107	338,75	340,58
17	52,25	54,11	48	150,95	152,78	78	246,40	248,27	108	341,95	343,76
18	55,45	57,29	49	154,10	155,97	79	249,60	251,46	109	345,15	346,95
19	58,65	60,48	50	157,30	159,15	80	252,80	254,64	110	348,30	350,13
20	61,80	63,66	51	160,50	162,33	81	256,00	257,82	111	351,45	353,31
21	65,00	66,84	52	163,65	165,52	82	259,15	261,00	112	354,65	356,50
22	68,15	70,03	53	166,85	168,70	83	262,30	264,19	113	357,80	359,68
23	71,35	73,20	54	170,05	171,88	84	265,50	267,37	114	361,00	362,86
24	74,55	76,39	55	173,20	175,06	85	268,70	270,55	115	364,19	366,04
25	77,70	79,58	56	176,40	178,25	86	271,90	273,74	116	367,39	369,23
26	80,90	82,76	57	179,60	181,43	87	275,05	276,92	117	370,56	372,41
27	84,10	85,95	58	182,75	184,61	88	278,25	280,10	118	373,76	375,59
28	87,25	89,12	59	185,95	187,80	89	281,45	283,28	119	376,93	378,78
29	90,45	92,21	60	189,10	190,98	90	284,60	286,47	120	380,11	381,96
30	93,65	95,49	61	192,30	194,16	91	287,80	289,65			
31	96,85	98,67	62	195,50	197,35	92	291,00	292,84			
32	100,00	101,86	63	198,65	200,53	93	294,20	296,02			
33	103,20	105,04	64	201,85	203,71	94	297,35	299,20			
34	106,40	108,22	65	205,05	206,90	95	300,55	302,39			
35	109,55	111,41	66	208,20	210,08	96	303,75	305,57			
36	112,75	114,59	67	211,40	213,26	97	306,90	308,75			
37	115,90	117,77	68	214,60	216,44	98	310,10	311,93			
38	119,10	120,95	69	217,75	219,63	99	313,25	315,12			
39	122,30	124,14	70	220,95	222,81	100	316,45	318,30			



AT 10 TOTAL PROTECTION



同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距10 mm
- 优化后齿型，可保证负载均匀分布和减少变形
- 高抗拉性线芯，确保皮带稳定性与低延伸率
- 减少多边形效应，减少驱动振动
- TP（全保护）带。齿间无凹槽间隙，保护同步带线芯免受腐蚀
- 广泛应用于腐蚀环境、湿度高场合
- 根据要求可提供浅蓝色

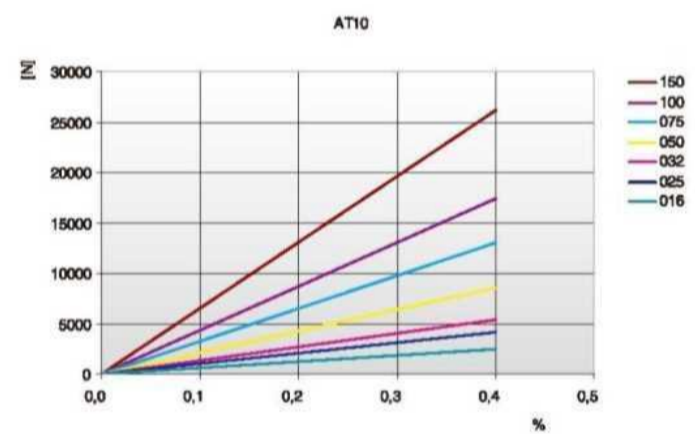
- 宽度公差：± 0,5 [mm]
- 长度公差：± 0,8 [mm/m]
- 厚度公差：± 0,2 [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
16	2450	1225	9500	612500	0,09
25	4170	2085	16150	1042500	0,15
32	5390	2695	20900	1347500	0,19
50	8580	4290	33250	2145000	0,30
75	12990	6495	50350	3247500	0,44
100	17400	8700	67450	4350000	0,59

根据要求可提供其它宽度。

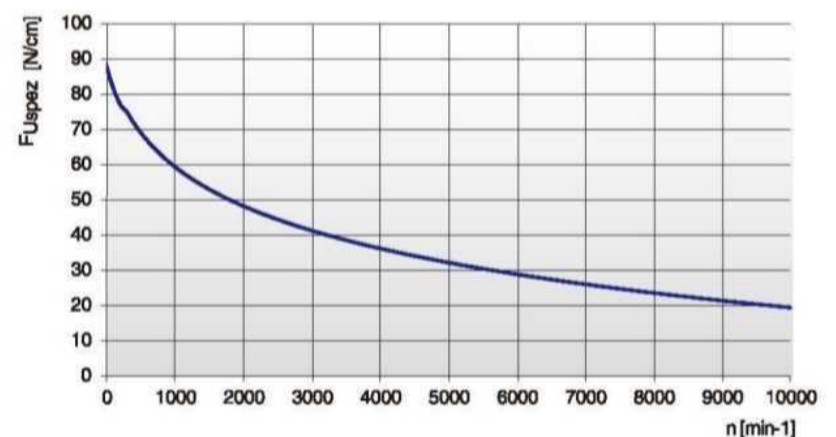
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	88,57	800	62,83	1900	49,16	4500	34,08
20	87,06	900	61,09	2000	48,29	5000	32,17
40	85,66	1000	59,49	2200	46,67	5500	30,43
60	84,35	1100	58,02	2400	45,18	6000	28,84
80	83,13	1200	56,66	2600	43,80	6500	27,37
100	81,99	1300	55,39	2800	42,51	7000	26,01
200	77,36	1400	54,20	3000	41,30	7500	24,73
300	75,09	1440	53,74	3200	40,17	8000	23,53
400	71,99	1500	53,08	3400	39,09	8500	22,41
500	69,27	1600	52,02	3600	38,08	9000	21,34
600	66,88	1700	51,02	3800	37,11	9500	20,33
700	64,75	1800	50,06	4000	36,20	10000	19,37

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。


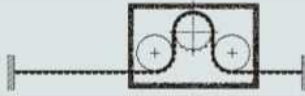
该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为：

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

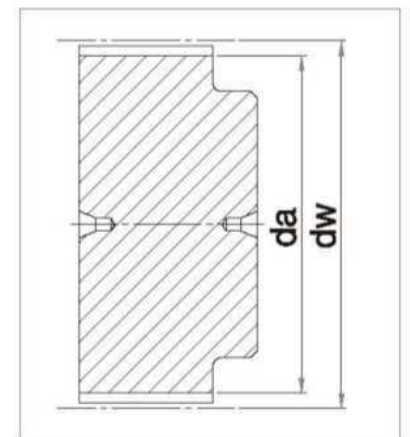
- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

挠曲性能

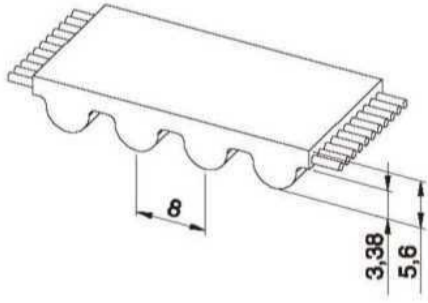
带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	15
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	50 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	25
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	120 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
18	55,45	57,29	48	150,95	152,78	78	246,40	248,24	108	341,90	343,76
19	58,60	60,48	49	154,10	155,97	79	249,60	251,46	109	345,10	346,95
20	61,80	63,66	50	157,30	159,15	80	252,80	254,64	110	348,30	350,13
21	65,00	66,84	51	160,50	162,33	81	255,95	257,82	111	351,45	353,31
22	68,15	70,03	52	163,65	165,52	82	259,15	261,00	112	354,65	356,50
23	71,35	73,20	53	166,85	168,70	83	262,30	264,19	113	357,80	359,68
24	74,55	76,39	54	170,05	171,88	84	265,50	267,37	114	361,00	362,86
25	77,70	79,58	55	173,20	175,06	85	268,70	270,52	115	364,19	366,04
26	80,90	82,76	56	176,40	178,25	86	271,90	273,74	116	367,39	369,23
27	84,10	85,95	57	179,60	181,43	87	275,05	276,92	117	370,56	372,41
28	87,25	89,12	58	182,75	184,61	88	278,25	280,10	118	373,74	375,59
29	90,45	92,21	59	185,95	187,80	89	281,45	283,28	119	376,93	378,78
30	93,65	95,49	60	189,10	190,98	90	284,60	286,47	120	380,11	381,96
31	96,80	98,67	61	192,30	194,16	91	287,80	289,65			
32	100,00	101,86	62	195,50	197,35	92	291,00	292,84			
33	103,20	105,04	63	198,65	200,53	93	294,20	296,02			
34	106,40	108,19	64	201,85	203,71	94	297,35	299,20			
35	109,55	111,41	65	205,05	206,90	95	300,55	302,39			
36	112,75	114,59	66	208,20	210,08	96	303,70	305,57			
37	115,90	117,77	67	211,40	213,26	97	306,90	308,75			
38	119,10	120,95	68	214,60	216,44	98	310,10	311,93			
39	122,30	124,14	69	217,75	219,63	99	313,25	315,12			
40	125,45	127,32	70	220,95	222,81	100	316,45	318,30			
41	128,65	130,50	71	224,15	225,99	101	319,65	321,48			
42	131,85	133,69	72	227,30	229,18	102	322,80	324,66			
43	135,00	136,87	73	230,50	232,33	103	326,00	327,85			
44	138,20	140,05	74	233,70	235,54	104	329,20	331,03			
45	141,40	143,24	75	236,90	238,72	105	332,35	334,21			
46	144,55	146,42	76	240,05	241,94	106	335,55	337,40			
47	147,75	149,60	77	243,25	245,09	107	338,75	340,58			



HTD 8M TOTAL PROTECTION



同步带特性

- 圆弧齿钢丝芯聚氨酯同步带。
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距8 mm
- 圆弧齿可实现均匀的负载分配，确保具有高性能、高传输扭矩和精确的齿啮合
- **TP (全保护) 带。** 齿间无凹槽间隙，保护同步带线芯免受腐蚀
- 广泛应用于腐蚀环境、湿度高场合
- 根据要求可提供浅蓝色

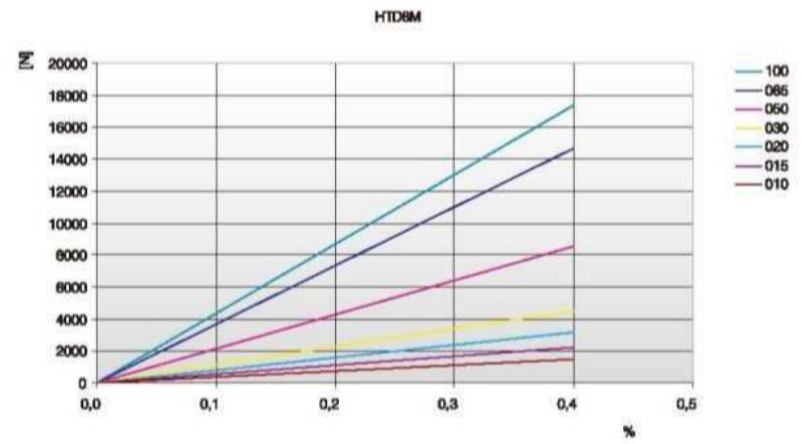
- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 长度公差: $\pm 0,5$ [mm/m]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	1470	735	5700	367500	0,07
15	2210	1105	8550	552500	0,11
20	3190	1595	12350	797500	0,14
30	4660	2330	18050	1165000	0,21
50	8580	4290	33250	2145000	0,35
85	14700	7350	57000	3675000	0,60
100	17400	8700	67450	4350000	0,70

根据要求可提供其它宽度。

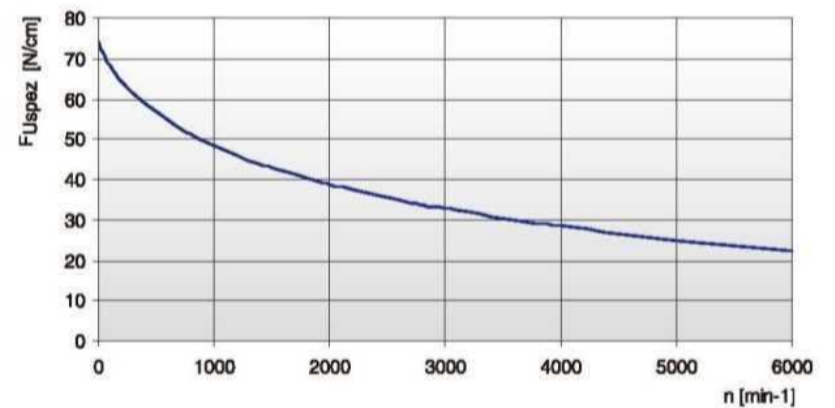
负载/延伸率 [%]



同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	74,00	800	51,20	1900	39,52	4500	26,63
20	72,62	900	49,71	2000	38,78	5000	25,00
40	71,34	1000	48,35	2200	37,39	5500	23,51
60	70,16	1100	47,09	2400	36,12	6000	22,15
80	69,07	1200	45,93	2600	34,94	-	-
100	68,07	1300	44,84	2800	33,83	-	-
200	64,09	1400	43,82	3000	32,80	-	-
300	61,68	1440	43,43	3200	31,83	-	-
400	59,03	1500	42,86	3400	30,91	-	-
500	56,71	1600	41,96	3600	30,05	-	-
600	54,66	1700	41,10	3800	29,22	-	-
700	52,84	1800	40,29	4000	28,44	-	-

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。


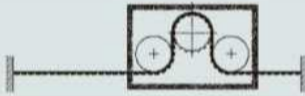
该力与传动转速有关。

传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

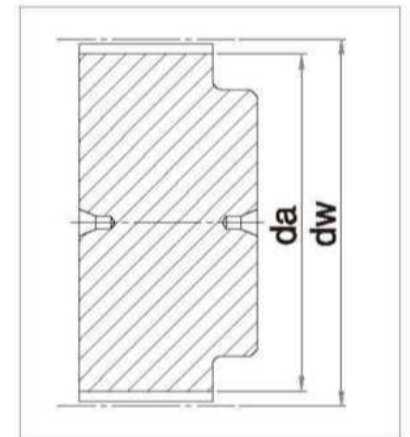
- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		STANDARD
无反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	18
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	50 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 z_{min}	18
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	120 mm

同步带轮

Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw	Z	da	dw
18	44,46	45,83	48	120,86	122,23	78	197,25	198,62	108	273,64	275,01
19	47,01	48,38	49	123,40	124,77	79	199,80	201,17	109	276,19	277,56
20	49,56	50,93	50	125,95	127,32	80	202,35	203,72	110	278,74	280,11
21	52,10	53,47	51	128,50	129,87	81	204,89	206,26	111	281,29	282,66
22	54,65	56,02	52	131,05	132,41	82	207,44	208,81	112	283,84	285,21
23	57,20	58,57	53	133,59	134,96	83	209,98	211,35	113	286,38	287,75
24	59,75	61,12	54	136,14	137,51	84	212,53	213,90	114	288,93	290,30
25	62,29	63,66	55	138,68	140,05	85	215,08	216,45	115	291,47	292,84
26	64,84	66,21	56	141,23	142,60	86	217,63	219,00	116	294,02	295,39
27	67,38	68,75	57	143,78	145,15	87	220,17	221,54	117	296,57	297,94
28	70,08	71,30	58	146,32	147,69	88	222,72	224,09	118	299,11	300,48
29	72,59	73,84	59	148,87	150,24	89	225,26	226,63	119	301,66	303,03
30	75,13	76,39	60	151,42	152,79	90	227,81	229,18	120	304,20	305,57
31	77,65	78,94	61	153,96	155,33	91	230,35	231,72			
32	80,16	81,49	62	156,52	157,89	92	232,90	234,27			
33	82,68	84,03	63	159,06	160,43	93	235,45	236,82			
34	85,21	86,58	64	161,60	162,97	94	238,00	239,37			
35	87,76	89,12	65	164,15	165,52	95	240,54	241,91			
36	90,30	91,67	66	166,69	168,06	96	243,09	244,46			
37	92,85	94,22	67	169,24	170,61	97	245,63	247,00			
38	95,40	96,77	68	171,79	173,16	98	248,18	249,55			
39	97,94	99,31	69	174,33	175,70	99	250,73	252,10			
40	100,49	101,86	70	176,88	178,25	100	253,28	254,67			
41	103,04	104,40	71	179,43	180,80	101	255,82	257,19			
42	105,58	106,95	72	181,98	183,35	102	258,37	259,74			
43	108,13	109,50	73	184,52	185,89	103	260,91	262,28			
44	110,68	112,05	74	187,07	188,44	104	263,46	264,83			
45	113,22	114,59	75	189,61	190,98	105	266,01	267,38			
46	115,77	117,14	76	192,16	193,53	106	268,55	269,92			
47	118,31	119,68	77	194,71	196,08	107	271,10	272,47			



ELATECH® 平皮带

ELATECH®平皮带拥有极佳的结构设计，因此是各种拉伸起重应用的最佳解决方案。与同步钢带相比，它们的可靠性更高，可用于极为紧凑的传动环境，无需保养而且动态特性更好。

该产品外形尺寸小巧以及无需保养操作，因此：

- 惯性小、节省空间，可降低制造成本
- 运行期间消耗功率低，可减少运行成本

为了优化应用程序的载荷和灵活性，ELATECH®平皮带具有多种钢丝线芯和厚可选项。

带轮

有时，还可使用凸筒形状的导向滑轮。这种情况下，我们建议遵循ISO R22 – DIN 111标准规范。使用凸筒滑轮，将导致平皮带上受力不均。因此，需要修正平皮带的允许力。

皮带储存

同步带必须储存在温度介于5–35 ° C之间的干燥环境下（最高60%相对湿度）。

皮带安装

为了正确安装平皮带，选择正确的皮带末端连接装置，确保安全牢固非常重要。此外建议使用完美平行的刚性轴和超坚固且精确的组装设备。平皮带和带轮配合中，必须没有油和油脂，以及任何灰尘或可能在运行期间可能影响皮带完整性的残留物。

带轮的直径取决于平皮带类型以及应用所需的设计负载大小。我们的系列产品可在最小直径的程度下让用户获得最大的负载传动能力。如要获得各种不同负载条件下的准确带轮直径计算方法，请联系我们的技术部门。

推荐采用圆柱形带轮并带有内部法兰。

平皮带末端夹具设计要得当，确保使用中的安全性。下面举几种可能会用到的末端紧固方法。

ELATECH®平皮带由聚氨酯制成，具有很高的耐磨性。钢丝线芯采用对称结构（Z和S）成对布置，让动态性能达到最优状态。因此具有极佳的工作特性，不仅噪音与振动低而且使用寿命长。

在多组平皮带同步工作的应用中，建议使用同批次产品，这样才能确保最小的厚度公差范围。皮带运行必须在整个设备或总成完全符合设备安全要求的必要防护系统时，才能启动传动装置。尽管同步带无需维护，但必须对同步带和末端连接装置至少每年一次的目视检查。

TP（全保护）平皮带

根据需要可提供TP扁平带（无齿隙）。有关产品规格，请咨询我们的技术部门。

平皮带寿命

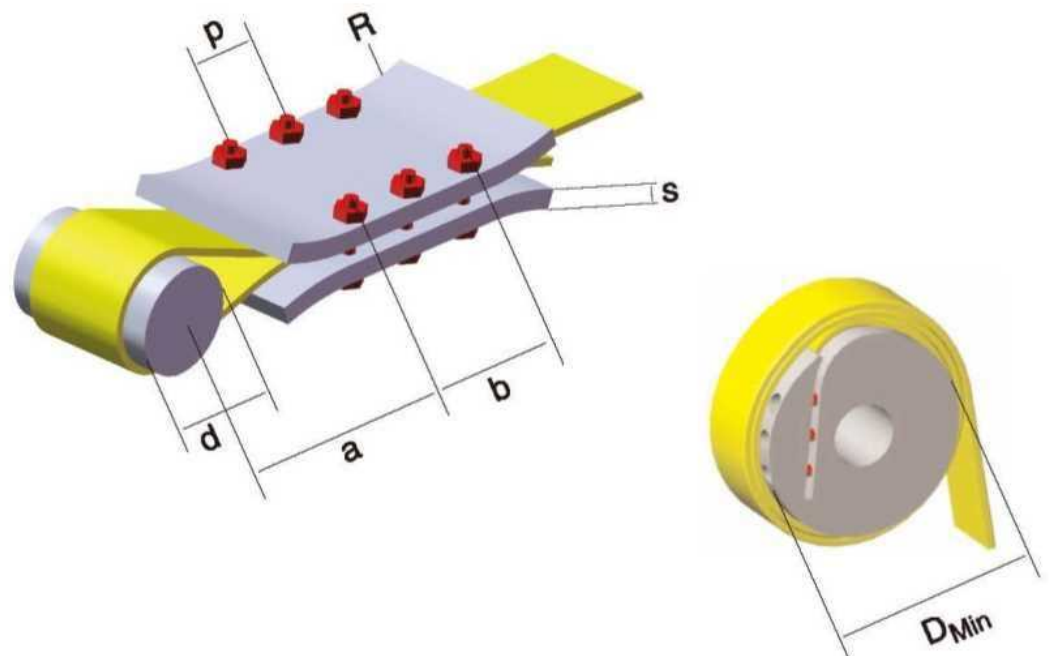
平皮带应用面广且仅是很多复杂的不同设备中的一个组件，受诸多因素影响，皮带运用本身很难预测，这一事实使得无法确认精确的皮带使用寿命。为了优化同步带寿命，必须遵守与带轮形状、结构、同步带储存及安装相关的技术规范。在此前提下，预计同步带在10年中可运行3百万个弯曲循环。此为实验室条件下的动态测试数值。

平皮带紧固指南

同步带类型 [mm]	F1	F2	F2,5	F3
a	25	45	50	75
b	40	60	80	125
p	20	20	20	25
s	3	5	5	5
d	15	30	30	50
螺栓	M5	M6	M8	M8
R (半径)	12	12	12	20

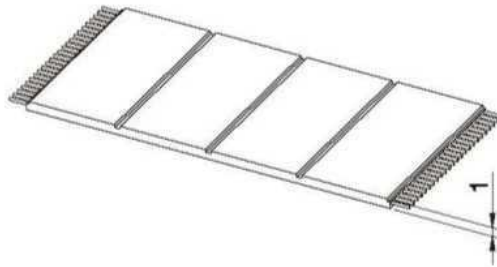
带轮 [mm]	F1	F2	F2,5	F3
D	50	60	80	120

建议在带轮上至少缠绕2圈。



图片不能表示为实际需要的最少螺栓数量

F1



皮带特性

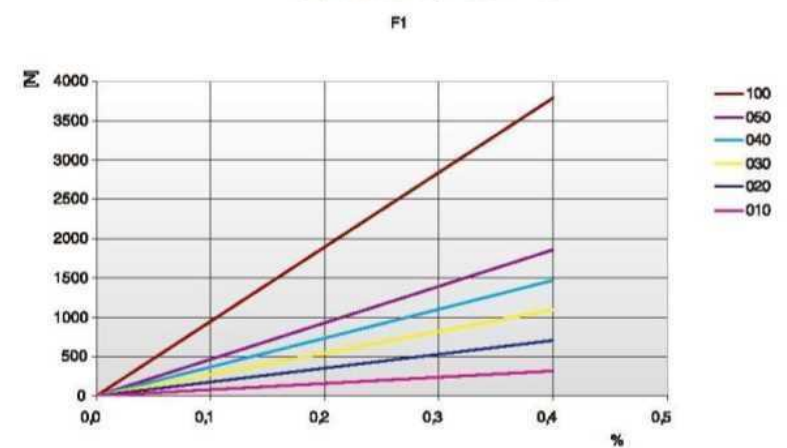
- 钢丝芯聚氨酯平皮带
- 主要用于无同步要求的起重应用
- 允许使用小直径带轮和紧凑的传动设计
- 标准产品为黑色
- 免维护
- 可根据客户要求提供更小厚度公差产品

- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	320	160	1250	80000	0,02
20	700	350	2750	175000	0,04
30	1090	545	4250	272500	0,05
40	1470	735	5750	367500	0,08
50	1860	930	7250	465000	0,09
100	3780	1890	14750	945000	0,21

负载/延伸率 [%]

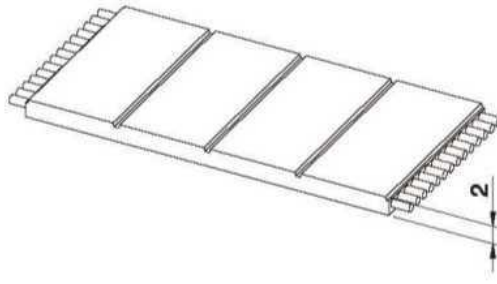


根据要求可提供其它宽度。

最小带轮直径	无反向弯曲的传动	有反向弯曲的传动
	[mm]	[mm]
	16	30

特殊线芯技术参数

带宽 b [mm]	ARAMID	
	F_{Tzul} [N] M 型	F_{Br} [N]
10	700	2800
20	1540	6160
30	2380	9520
40	3220	12880
50	4060	16240
100	8260	33040



皮带特性

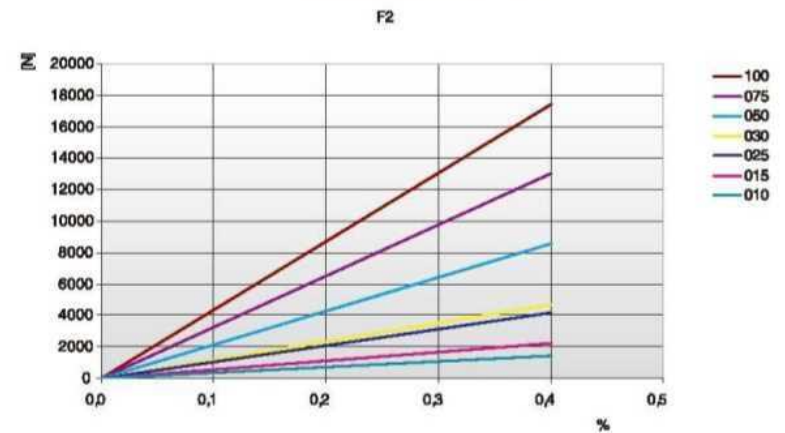
- 钢丝芯聚氨酯平皮带
- 主要用于无同步要求的起重应用
- 允许使用小直径带轮和紧凑的传动设计
- 标准产品为黑色
- 免维护
- 可根据客户要求提供更小厚度公差产品

- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10	1470	735	5700	367500	0,03
15	2210	1105	8550	552500	0,05
25	4170	2085	16150	1042500	0,08
30	4660	2330	18050	1165000	0,10
50	8580	4290	33250	2145000	0,17
75	12990	6495	50350	3247500	0,25
100	17400	8700	67450	4350000	0,34

负载/延伸率 [%]



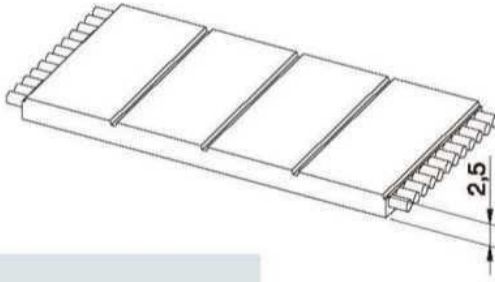
根据要求可提供其它宽度。

最小带轮直径	无反向弯曲的传动 [mm]	有反向弯曲的传动 [mm]
	50	100

特殊线芯技术参数

带宽 b [mm]	ARAMID		STAINLESS	
	F_{Tzul} [N] M 型	F_{Br} [N]	F_{Tzul} [N] M 型	F_{Br} [N]
10	1320	6000	1080	4500
15	1980	9000	1620	6750
25	3740	17000	3060	12750
30	4180	19000	3420	14250
50	7700	35000	6300	26250
75	11660	53000	9540	39750
100	15620	71000	12780	53250

F2,5



- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

皮带特性

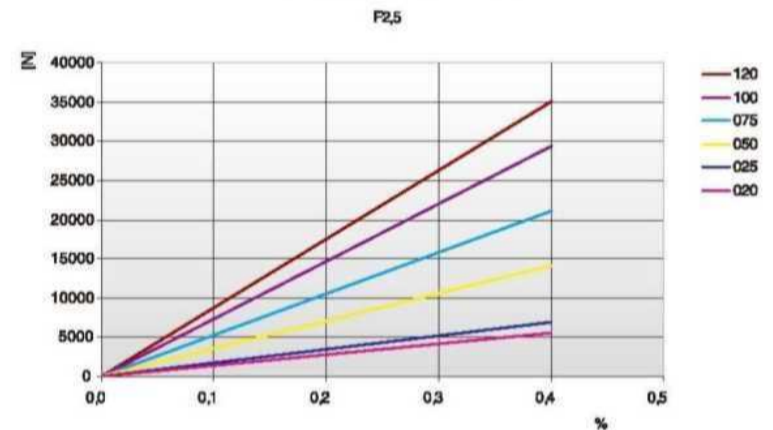
- 钢丝芯聚氨酯平皮带
- 主要用于无同步要求的起重应用
- 允许使用小直径带轮和紧凑的传动设计
- 标准产品为黑色
- 免维护
- 可根据客户要求提供更小厚度公差产品

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
20	5280	2640	19250	1320000	0,08
25	6720	3360	24500	1680000	0,09
50	14400	7200	52500	3600000	0,18
75	21600	10800	78750	5400000	0,27
100	29280	14640	106750	7320000	0,36
120	35040	17520	127750	8760000	0,42

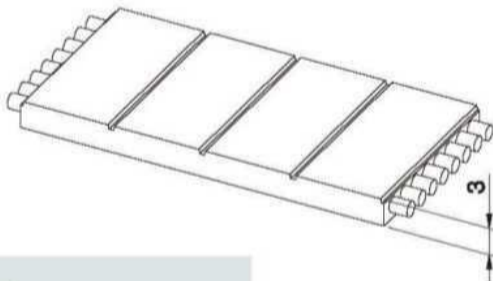
根据要求可提供其它宽度。

负载/延伸率 [%]



最小带轮直径	无反向弯曲的传动 [mm]	有反向弯曲的传动 [mm]
	80	150

F3



- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

皮带特性

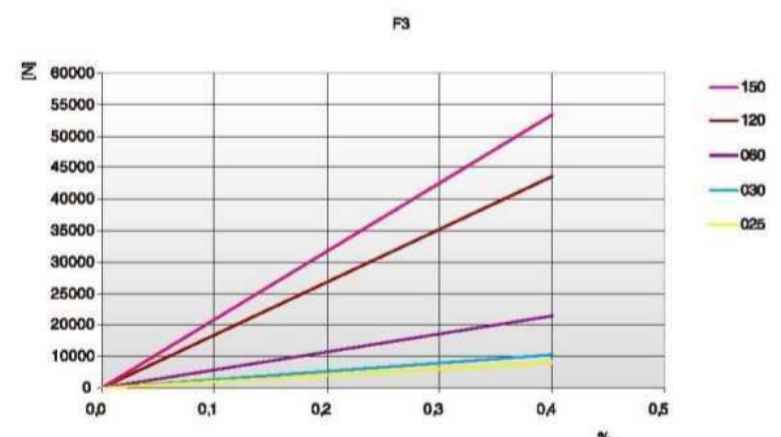
- 钢丝芯聚氨酯平皮带
- 主要用于无同步要求的起重应用
- 允许使用小直径带轮和紧凑的传动设计
- 标准产品为黑色
- 免维护
- 可根据客户要求提供更小厚度公差产品

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
25	8500	4250	32000	2125000	0,11
30	10200	5100	38400	2550000	0,12
60	21250	10625	80000	5312500	0,24
120	43350	21675	163200	10837500	0,48
150	53550	26775	201600	13387500	0,60

根据要求可提供其它宽度。

负载/延伸率 [%]

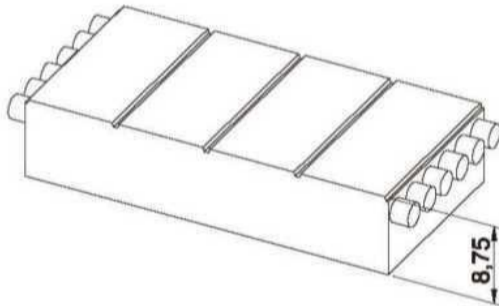


最小带轮直径	无反向弯曲的传动 [mm]	有反向弯曲的传动 [mm]
	120	180

重型平皮带

ELATECH®重型平皮带系列是为汽车工业需要研发设计的。主要适用于汽车生产线的车体吊装，或输送车身或整车（横移）。主体采用85 Sh A聚氨酯材料，确保与电机滑轮间的高吸附力摩擦力，同时配有高性能钢制线芯。

F9



皮带特性

- 钢丝芯聚氨酯扁平皮带
- 使用寿命长
- 标准产品为黑色
- 免维护
- 弹性延伸率最小
- 无裸露带芯

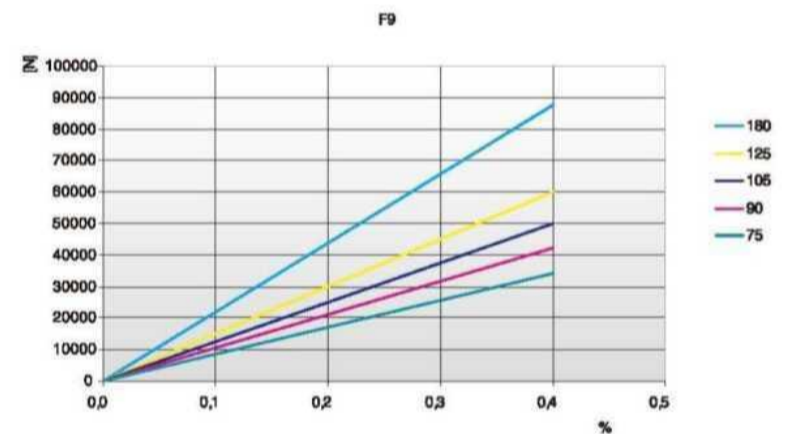
技术参数

- 宽度公差: $\pm 1,0$ [mm]
- 厚度公差: $\pm 0,5$ [mm]

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
75	34000	119000	8500000	1,1
90	42000	147000	10500000	1,6
105	50000	175000	12500000	1,6
125	60000	210000	15000000	1,9
180	88000	308000	22000000	2,8

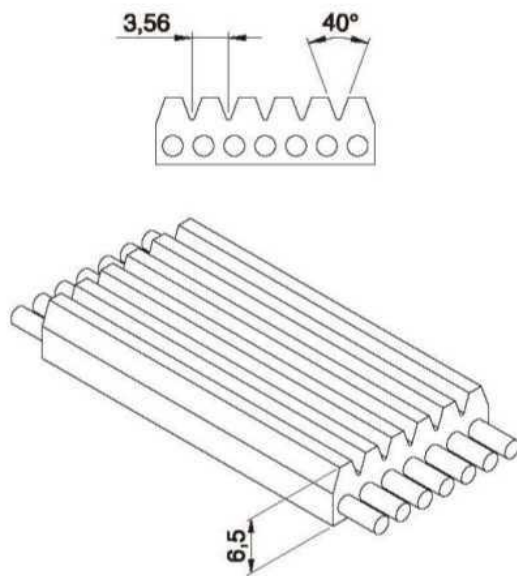
根据要求可提供其它宽度。

负载/延伸率 [%]



最小带轮直径	无反向弯曲的传动 [mm]	有反向弯曲的传动 [mm]
	200	300

多楔带POLY-V K



同步带特性

- K型钢丝芯聚氨酯皮带，其性能优异且弹性高
- 此产品可以传输更高扭矩，带轮直径更小
- 低噪音
- 广泛适用于起重应用
- 根据要求可提供特殊带芯

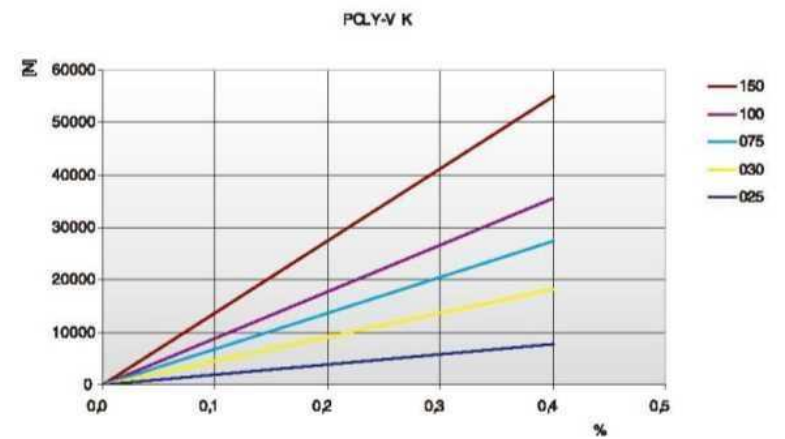
- 宽度公差: $\pm 1,0$ [mm]
- 厚度公差: $\pm 0,4$ [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
25	7700	31500	1925000	0,28
30	9900	40500	2475000	0,34
75	27500	112500	6875000	0,89
100	35200	144000	8800000	1,11
150	55000	225000	13750000	1,67

根据要求可提供其它宽度。

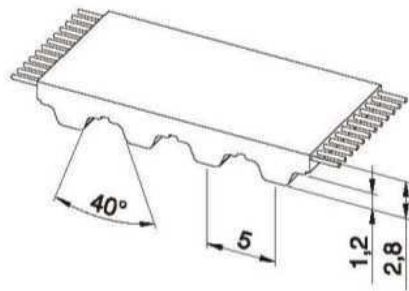
负载/延伸率 [%]



最小带轮直径	无反向弯曲的传动	有反向弯曲的传动
	[mm]	[mm]
	150	250

TT5聚氨酯同步带

ELATECH® TT5同步带，专为大圆机传动装置设计。



同步带特性

- 梯形齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距5 mm
- 标准颜色：蓝色（使用Kelvar®带芯）、白色（使用钢丝芯），根据要求可提供其他颜色
- 聚氨酯88 Sh A

- 宽度公差：±0,5 [mm]
- 长度公差：±0,5 [mm/m]
- 厚度公差：±0,2 [mm]

技术参数

ELATECH® 同步带TT5可提供以下型号：

ELATECH® - V

- 特殊的切片与焊接工艺可达到一流的牵引负载强度
- 可提供钢丝芯和ARAMID芯
- 根据要求可提供特殊颜色
- 可提供任意长度



ELA-flex SD® 环形无缝

- ELA-flex SD® TT5没有任何拼接或者焊接位置，因此具有最高牵引负载强度
- 可提供钢丝芯和ARAMID芯
- 根据要求可提供特殊颜色
- 可提供长度从4000mm到18000mm，每隔200mm一个标准长度。

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Weight [kg/m]
ARAMID (Kevlar) 芯				
10	840	420	3360	0,019
钢丝芯				
10	320	190	1250	0,021

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型	
		标准	ARAMID
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	12	12
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	30 mm	30 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	15	15
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	30 mm	30 mm

夹板

夹板是众多线性传动应用中同步带末端的有效连接装置。夹板必须有与同步带相符的齿型，以确保在所有同步带夹紧面上提供均匀夹力，并且必须是刚性的。

在标准应用中，建议至少要有夹住7个齿的长度。如果同步带是HPL线芯，则建议至少夹住12个齿。

EAGLE夹板以半成品方式提供。夹板的标准制作材料是铝。

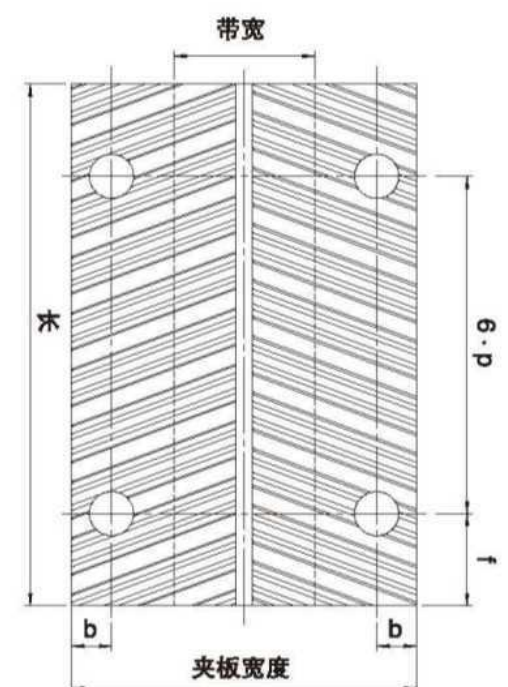
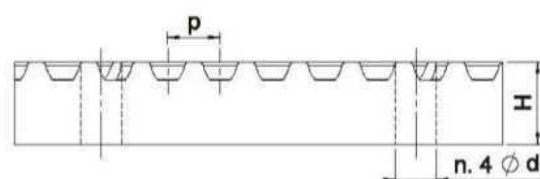


类型	a [mm]	d [mm]	e [mm]	L [mm]	H [mm]	带宽 [mm]							
						6	10	16	25	32	50	75	100
						C							
T5	6	5,5	3,2	41,8	8	-	29	35	44	-	-	-	-
AT5	6	5,5	3,2	41,8	8	-	29	35	44	-	-	-	-
T10	8	9	5	80	15	-	-	41	50	57	75	100	125
AT10	8	9	5	80	15	-	-	41	50	57	75	100	125
T20	10	11	10	160	20	-	-	-	56	63	81	106	132
AT20	10	11	10	160	20	-	-	-	56	63	81	106	132

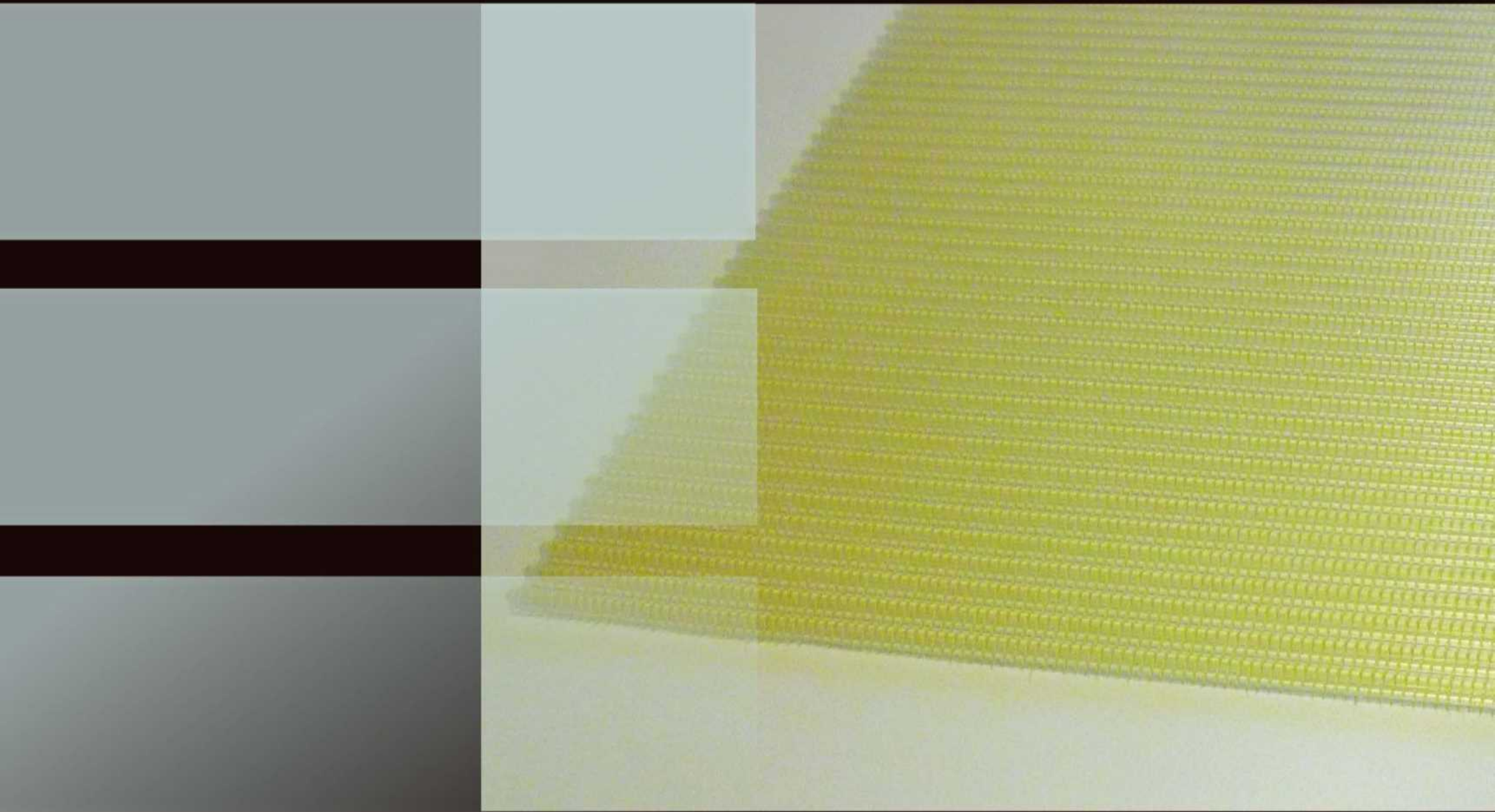
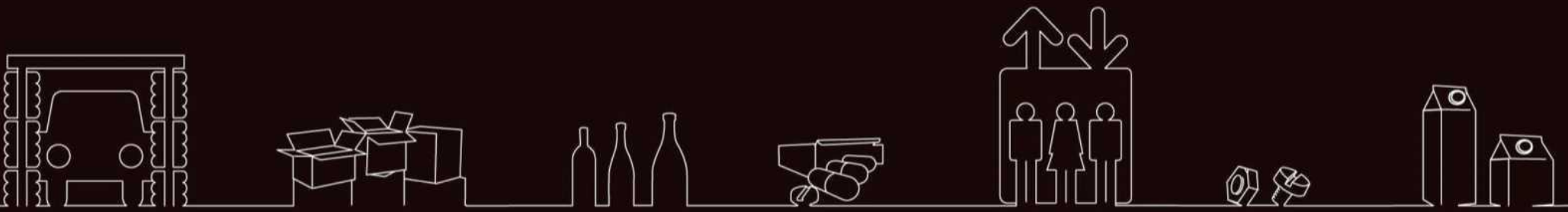
类型	a [mm]	d [mm]	e [mm]	L [mm]	H [mm]	带宽 [英寸/100]							
						025	032	037	050	075	100	150	200
						C [mm]							
XL	6	5,5	3,5	42,5	8	25,5	27	28,5	-	-	-	-	-
L	8	9	6	76,6	15	-	-	36	39	45	51,5	64	77
H	10	11	9	106,9	22	-	-	-	45	51	57,5	70	83

类型	a [mm]	d [mm]	e [mm]	L [mm]	H [mm]	带宽 [mm]								
						15	20	25	30	40	50	55	85	115
						C [mm]								
3M	5	4,5	2	25	5	21	24	30	-	-	-	-	-	
5M	6	5,5	3,4	41,8	8	34	-	44	-	-	-	-	-	
8M	8	9	5	66	15	40	45	-	55	-	75	-	110	
14M	10	11	9	116	22	-	-	56	-	71	-	86	116	

EAGLE 带	夹板					带宽 [mm]										
	节距	b	d	f	长度 [mm]	H	12,5	25	16	25	32	50	35	52,5	70	105
							夹板宽度 [mm]									
EAGLE 5	6	5,5	8,5	47	7,5	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	7					-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EAGLE 8	7,5	9	13	74	14,5	-	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-
	8					-	-	-	50	57	75	-	-	-	-	
EAGLE 10	8	9	17	94	14,5	-	-	-	50	57	75	-	-	-	-	-
EAGLE 14	9,5	11	23	130	22	-	-	-	-	-	-	65	82,5	100	-	-
	10					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	136



ELATECH® SYNCRO-MAX®



Elatech
Technology in Motion.

ELATECH® SYNCRO-MAX® 超宽皮带

ELATECH® SYNCRO-MAX® 超宽聚氨酯皮带将同步带的优点扩展到更宽表面，可延伸至平皮带和链板输送带的典型应用中。ELATECH® SYNCRO-MAX® 超宽皮带由聚氨酯制成，性能通过ARAMID芯得到增强，提供正向传动和同步输送，无移滑，跟踪性能佳。更高的分度/定位精度，更小的驱动带轮要求，更低的同步带张力，更低的轴负载，从而更加节能。

ELATECH® SYNCRO-MAX® 超宽带为开口带或接驳带，表面可覆盖硅胶、橡胶、PU或PVC背衬。可以进行复杂打孔或开槽设计。可配有附加不同形状和尺寸的跟踪导条，可为众多应用提供最佳解决方案，如：纸尿裤、女性卫生用品和轮胎，以及食品、烟草、金属、木材、玻璃等行业，当然更多的还有运输和包装。

产品概述

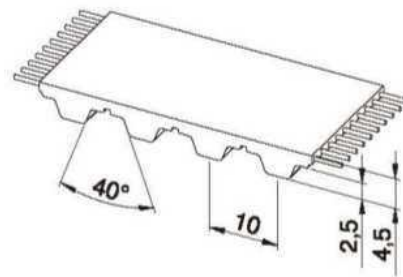
- 透明PU材料
- 高耐用性
- 耐切割
- 耐油、耐化学品且防水
- 非标
- Kelvar (Aramid) 平行线芯增强
- 同步带边缘无线芯露出
- 均匀的线芯张力

可用选项

- 食品级PU材料
- PAZ/PAR降噪
- 齿面齿背跟踪导条
- 硅胶、PU、PVC和橡胶背衬
- 各种挡块、挡件等
- 高精度水切割技术打孔



SYNCRO-MAX® W-T10



同步带特性

- ARAMID线芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距10 mm
- 透明PU材料92 Sh A
- 标准卷长度= 50 m/卷

- 宽度公差: ±1,0 [mm]
- 厚度公差: ±0,3 [mm]

技术参数

Belt width b [mm]	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
250	10210	5105	39088	1276250	0,95
300	12280	6140	47016	1535000	1,14
350	14360	7180	54945	1795000	1,33
400	16430	8215	62874	2053750	1,52
450	18500	9250	70802	2312500	1,71
500 / 510	20570	10285	78731	2571250	1,90

柔性

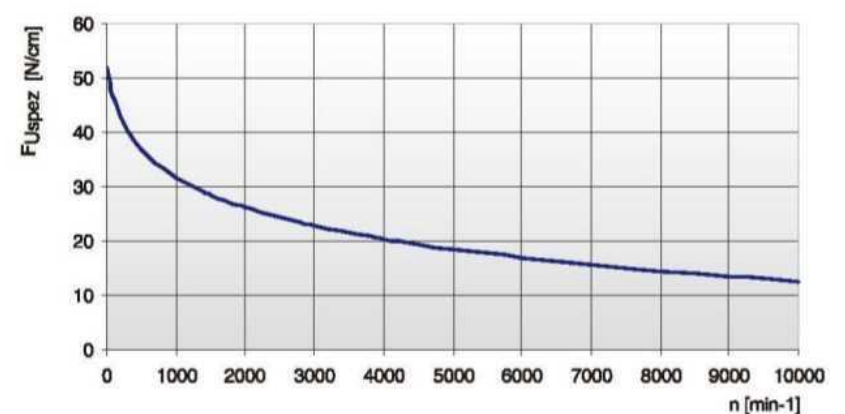
带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		芳纶
无反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	15
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	60 mm
有反向弯曲的传动 	同步带轮 Z_{min}	20
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	60 mm

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	51,80	800	33,34	1900	26,53	4500	19,40
20	50,32	900	32,44	2000	26,12	5000	18,51
40	49,04	1000	31,63	2200	25,34	5500	17,70
60	47,92	1100	30,89	2400	24,63	6000	16,97
80	46,95	1200	30,21	2600	23,97	6500	16,29
100	46,11	1300	29,58	2800	23,36	7000	15,66
200	42,75	1400	28,99	3000	22,78	7500	15,07
300	40,28	1440	28,76	3200	22,25	8000	14,52
400	38,36	1500	28,44	3400	21,74	8500	14,00
500	36,80	1600	27,92	3600	21,27	9000	13,51
600	35,49	1700	27,43	3800	20,81	9500	13,05
700	34,35	1800	26,97	4000	20,39	10000	12,61

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

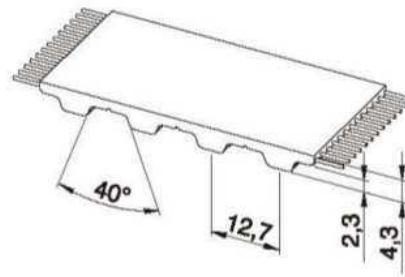
传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

注: 极限抗张强度仅供参考。以上数值是基于平均带芯强度的理论计算值, 可能不代表实际抗拉试验结果。

F_u [N]	= 周向力
F_{Uspez} [N/cm]	= 负荷率
Z_e	= 与小带轮啮合的齿数
Z_{emax}	= 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
Z_{emax}	= ELATECH® M为12个
Z_{emax}	= ELATECH® V为6个
b [cm]	= 带宽 (cm)

SYNCRO-MAX® W-H



同步带特性

- ARAMID线芯聚氨酯同步带
- 齿形符合UNI/ISO 5296标准
- 英制节距1/2" = 12,7 mm
- 透明PU材料92 Sh A
- 标准卷长度 = 50m/卷

- 宽度公差: ±1,0 [mm]
- 厚度公差: ±0,3 [mm]

技术参数

Belt width b Code / mm	Allowable tensile load Type M F_{Tzul} [N]	Allowable tensile load Type V F_{Tzul} [N]	Breaking load Type M F_{Br} [N]	Specific spring rate C_{spez} [N]	Weight [kg/m]
10 / 254	10210	5105	39088	1276250	0,90
12 / 304,8	12280	6140	47016	1535000	1,05
14 / 355,6	14360	7180	54945	1795000	1,24
16 / 406,4	16430	8215	62874	2053750	1,42
18 / 457,2	18500	9250	70802	2312500	1,60
20 / 508	20570	10285	78731	2571250	1,80

柔性

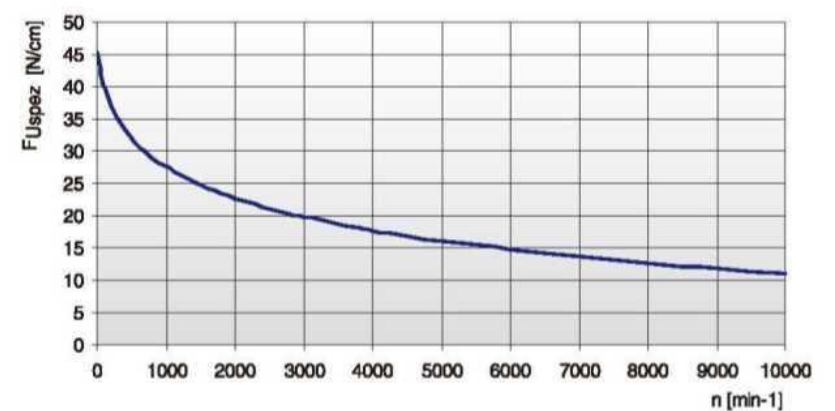
带轮最小齿数与惰轮最小直径		带芯类型
		ARAMID
无反向弯曲的传动	同步带轮 z_{min}	14
	在带齿上运转的惰轮 d_{min}	60 mm
有反向弯曲的传动	同步带轮 z_{min}	20
	在同步带背面上运转的惰轮 d_{min}	80 mm

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]	rpm	F_{Uspez} [N/cm]
0	45,30	800	29,04	1900	23,11	4500	16,88
20	43,95	900	28,26	2000	22,74	5000	16,11
40	42,78	1000	27,55	2200	22,07	5500	15,41
60	41,77	1100	26,90	2400	21,44	6000	14,76
80	40,88	1200	26,31	2600	20,87	6500	14,17
100	40,11	1300	25,76	2800	20,34	7000	13,62
200	37,22	1400	25,25	3000	19,84	7500	13,11
300	35,07	1440	25,05	3200	19,37	8000	12,63
400	33,41	1500	24,77	3400	18,93	8500	12,18
500	32,05	1600	24,32	3600	18,51	9000	11,75
600	30,90	1700	23,89	3800	18,12	9500	11,35
700	29,91	1800	23,49	4000	17,75	10000	10,96

同步带齿部剪切强度/rpm



负荷率 F_{Uspez} 是指在各种工作条件下1 cm宽的单个带齿可承受的最大负载。

该力与传动转速有关。

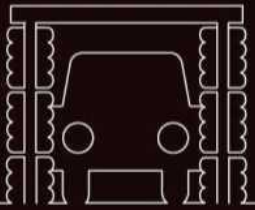
传动应用中的同步带总传输负载 F_u 计算公式为:

$$F_u [N] = F_{Uspez} \cdot Z_e \cdot b$$

注: 极限抗张强度仅供参考。以上数值是基于平均带芯强度的理论计算值, 可能不代表实际抗拉试验结果。

- F_u [N] = 周向力
- F_{Uspez} [N/cm] = 负荷率
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 在传动计算中需要考虑的最大啮合齿数
- Z_{emax} = ELATECH® M为12个
- Z_{emax} = ELATECH® V为6个
- b [cm] = 带宽 (cm)

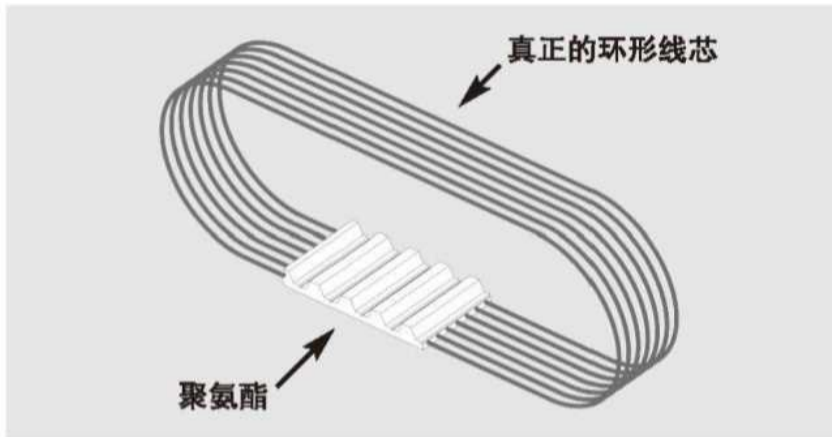
ELA-flex SD® 同步带



Elatech
Technology in Motion.

ELA-flex SD® 无接口同步带

ELA-flex SD® 无接口同步带由环形无缝高强度钢丝芯和高耐磨性、高抗拉强度聚氨酯制成。



钢丝由于没有任何拼接或者焊接，同步带不存在低强度的横截面。因此，ELA-flex SD® 同步带非常适合高速动力传输和高负载传输应用。

我们的研发人员设计的独特高科技生产工艺可帮助我们生产任何长度的同步带（长度范围最小800 mm到最大24,000 mm），具备最大的应用灵活性。

长度公差

带长 [mm]	长度公差 (+/-) [mm]	带长 [mm]	长度公差 (+/-) [mm]
900	0,75	4000	2,11
1100	0,85	4250	2,24
1300	0,95	4500	2,32
1500	1,04	4750	2,40
1700	1,13	5000	2,52
1900	1,22	5300	2,64
2120	1,30	5600	2,72
2240	1,35	6000	2,92
2360	1,44	6300	3,04
2500	1,49	6700	3,19
2650	1,57	7100	3,35
2800	1,61	7500	3,51
3000	1,70	8000	3,70
3550	1,91	9000	4,09
3750	2,03	more	on request

双面同步带

我们可根据要求提供双面齿ELA-flex SD®同步带。关于最小订购量，请咨询我们。

产品认证

- ELATECH® 带已获得RoHS 2011/65/UE认证
- 我们可根据要求提供具有防静电特性的同步带。

特殊带芯

为了满足不同的设计需求，ELA-flex SD®同步带可采用多种特殊带芯：

- HPL** 高性能
- HFE** 高柔性
- INOX** 不锈钢，用于高侵蚀性环境
- ARAMID** 轻质，无磁性

防静电同步带

根据要求，我们可提供具有防静电特性的ELA-flex SD®同步带（采用特定的导电涂层或者特殊材料）。有最低订量要求。

厚度和宽度公差

标准ELA-flex SD®同步带运用背面打磨方式，按照高宽度精度生产（参见技术表）。

对于特殊应用需求，可提供特殊厚度和宽度公差的产品。

同步带名称

例如“AT”公制节距订购示例：

ELA-flex SD® 公制节距 **F 075 AT20 A 11200 / Z**

ELA-flex SD®同步带

宽度mm (3位数)

齿形“AT” - 节距20 mm

A= 钢丝芯
S= 不锈钢丝芯
K= Kelvar®线芯
F= 高柔性线芯
P= 高强度线芯

长11200 mm (5位数)

Z= 齿面加布 (PAZ)
R= 齿背加布 (PAR)
D= PAZ + PAR双面加布

“H”英制节距订购示例：

ELA-flex SD® 英制节距 **F 200 H A 01702 / Z**

ELA-flex SD®同步带

宽 (x 0.254 = mm) - 3位数

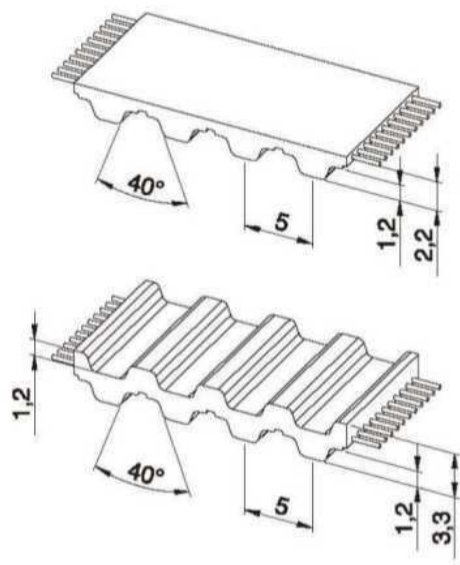
齿形“H”

A= 钢丝芯
S= 不锈钢丝芯
K= Kelvar®线芯
F= 高柔性线芯
P= 高强度线芯

长1702 mm (5位数)

Z= 齿面加布 (PAZ)
R= 齿背加布 (PAR)
D= PAZ + PAR双面加布

ELA-flex SD® T 5



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距5 mm
- 适用于柔性要求高的驱动解决方案
- 允许使用更小直径带轮
- 最大传输功率可达5 kW
- 最高转速10,000 [1/min]
- 长度1500 mm以上可提供双面齿

- 最大宽度: 150 [mm]
- 宽度公差: ± 0,5 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	10	16	25	32	50	75	100	150
许用拉伸载荷[N]	384	610	930	1215	1890	2815	3775	5665
重量[kg/m]	0,02	0,03	0,05	0,07	0,11	0,16	0,21	0,32

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	1,966	0,000	1200	1,252	1,573	3400	0,972	3,462
20	1,915	0,040	1300	1,231	1,676	3600	0,957	3,609
40	1,872	0,078	1400	1,211	1,776	3800	0,942	3,749
60	1,834	0,115	1440	1,204	1,815	4000	0,928	3,886
80	1,802	0,151	1500	1,194	1,875	4500	0,895	4,218
100	1,773	0,186	1600	1,176	1,971	5000	0,866	4,533
200	1,663	0,348	1700	1,160	2,065	5500	0,840	4,835
300	1,583	0,497	1800	1,145	2,158	6000	0,815	5,120
400	1,520	0,637	1900	1,131	2,250	6500	0,793	5,395
500	1,468	0,769	2000	1,116	2,338	7000	0,772	5,658
600	1,425	0,895	2200	1,091	2,513	7500	0,753	5,912
700	1,388	1,017	2400	1,068	2,684	8000	0,735	6,153
800	1,354	1,135	2600	1,046	2,847	8500	0,717	6,382
900	1,325	1,249	2800	1,026	3,007	9000	0,701	6,607
1000	1,299	1,360	3000	1,007	3,162	9500	0,686	6,824
1100	1,274	1,467	3200	0,989	3,314	10000	0,672	7,033

同步带传送的总功率“P”和总转矩“M”采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

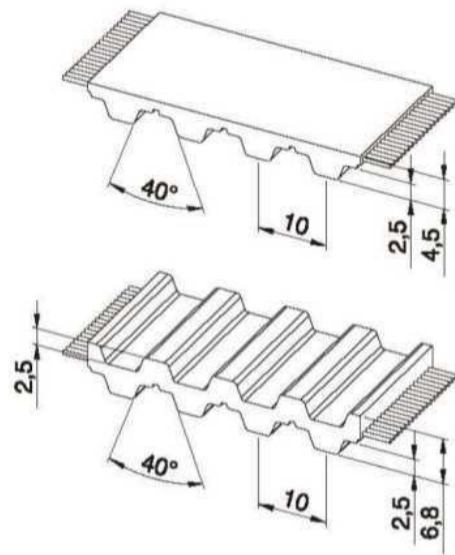
- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 12
- Z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	10
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	15
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度	
	100 mm	150 mm
标准	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm


同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距10 mm
- 适用于柔性要求高的驱动解决方案
- 允许使用更小直径带轮
- 最大传输功率可达30 KW
- 最高转速10,000 [1/min]
- 长度1500 mm以上可提供双面齿

- 最大宽度: 150 [mm]
- 宽度公差: ±0,5 [mm]
- 厚度公差: ±0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	10	16	25	32	50	75	100	150
许用拉伸载荷[N]	1150	1840	2760	3570	5640	8400	11160	16790
重量[kg/m]	0,05	0,07	0,12	0,15	0,23	0,35	0,46	0,69

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	8,244	0,000	1200	4,808	6,042	3400	3,460	12,318
20	8,009	0,168	1300	4,708	6,409	3600	3,385	12,761
40	7,805	0,327	1400	4,614	6,764	3800	3,312	13,179
60	7,627	0,479	1440	4,577	6,902	4000	3,245	13,592
80	7,472	0,626	1500	4,526	7,109	4500	3,088	14,549
100	7,339	0,768	1600	4,444	7,445	5000	2,946	15,424
200	6,804	1,425	1700	4,366	7,771	5500	2,817	16,224
300	6,411	2,014	1800	4,292	8,090	6000	2,701	16,969
400	6,105	2,557	1900	4,222	8,401	6500	2,593	17,646
500	5,857	3,066	2000	4,157	8,706	7000	2,492	18,269
600	5,648	3,549	2200	4,033	9,291	7500	2,398	18,836
700	5,467	4,007	2400	3,920	9,851	8000	2,311	19,359
800	5,306	4,445	2600	3,815	10,386	8500	2,228	19,832
900	5,163	4,866	2800	3,718	10,901	9000	2,150	20,264
1000	5,034	5,271	3000	3,626	11,389	9500	2,077	20,661
1100	4,916	5,663	3200	3,541	11,866	10000	2,007	21,015

同步带传送的总功率“P”和总转矩“M”采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{emax} = 12
- z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

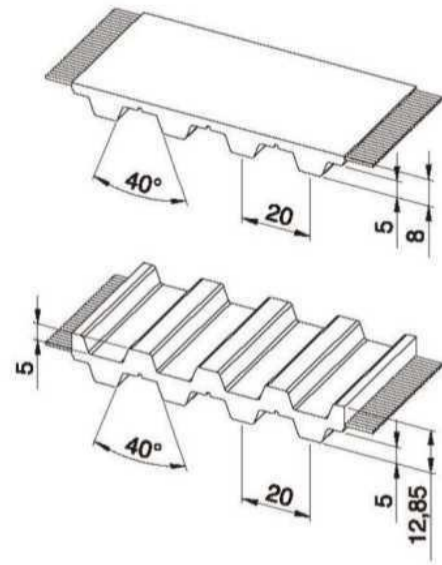
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	12
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	20
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度	
	100 mm	150 mm
标准	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® T 20



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距20 mm
- 适用于柔性要求高的驱动解决方案
- 最大传输功率可达100 KW
- 最高转速6,000 [1/min]
- 长度1500 mm以上可提供双面齿
- 可提供定制HPL线芯

- 最大宽度: 150 [mm]
- 宽度公差: ± 1,0 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	25	32	50	75	100	150
许用拉伸载荷[N]	4040	5120	8090	12400	16440	24790
重量[kg/m]	0,18	0,23	0,37	0,55	0,73	1,10

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	33,263	0,000	1200	17,542	22,042	3400	11,510	40,978
20	32,181	0,674	1300	17,093	23,268	3600	11,173	42,117
40	31,242	1,309	1400	16,673	24,442	3800	10,851	43,178
60	30,424	1,911	1440	16,511	24,896	4000	10,546	44,170
80	29,714	2,489	1500	16,278	25,568	4500	9,842	46,377
100	29,097	3,047	1600	15,909	26,654	5000	9,209	48,213
200	26,579	5,566	1700	15,562	27,702	5500	8,639	49,753
300	24,777	7,783	1800	15,234	28,714	6000	8,114	50,976
400	23,393	9,798	1900	14,922	29,689	6500	7,630	51,931
500	22,269	11,659	2000	14,623	30,624	-	-	-
600	21,320	13,395	2200	14,069	32,411	-	-	-
700	20,502	15,028	2400	13,563	34,086	-	-	-
800	19,783	16,572	2600	13,092	35,643	-	-	-
900	19,140	18,038	2800	12,659	37,116	-	-	-
1000	18,561	19,435	3000	12,252	38,487	-	-	-
1100	18,029	20,766	3200	11,870	39,773	-	-	-

同步带传送的总功率“P”和总转矩“M”采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{emax} = 12
- z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

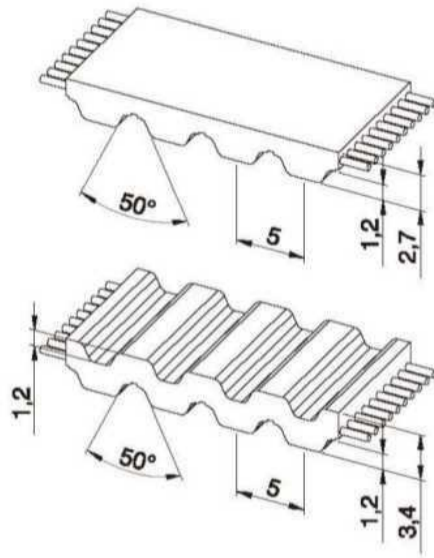
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	15
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	120 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	25
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	120 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度	
	100 mm	150 mm
标准	≥ 900 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 900 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® AT 5



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距5 mm
- 优化的齿形和尺寸，保证了负载分布均匀，减少变形
- 高耐受性与低延展性钢制带芯可保证高稳定性与低延伸率
- 减少多边形效应和传动振动及噪音
- 最大传输功率可达15 KW
- 最高转速10,000 [1/min]
- 长度1500 mm以上可提供双面齿

- 最大宽度: 150 [mm]
- 宽度公差: ±0,5 [mm]
- 厚度公差: ±0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	10	16	25	32	50	75	100	150
许用拉伸载荷[N]	1150	1840	2760	3570	5640	8400	11160	16790
重量[kg/m]	0,03	0,05	0,08	0,11	0,17	0,25	0,33	0,50

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	2,897	0,000	1200	2,027	2,547	3400	1,514	5,391
20	2,855	0,060	1300	1,990	2,709	3600	1,485	5,598
40	2,817	0,118	1400	1,955	2,866	3800	1,456	5,795
60	2,783	0,175	1440	1,942	2,929	4000	1,429	5,986
80	2,753	0,231	1500	1,923	3,020	4500	1,367	6,442
100	2,725	0,285	1600	1,892	3,170	5000	1,311	6,862
200	2,620	0,549	1700	1,863	3,316	5500	1,260	7,255
300	2,540	0,798	1800	1,836	3,460	6000	1,213	7,619
400	2,458	1,030	1900	1,809	3,599	6500	1,169	7,957
500	2,383	1,248	2000	1,784	3,736	7000	1,128	8,271
600	2,317	1,456	2200	1,736	4,000	7500	1,091	8,568
700	2,258	1,655	2400	1,693	4,256	8000	1,055	8,839
800	2,204	1,846	2600	1,653	4,500	8500	1,023	9,101
900	2,153	2,029	2800	1,615	4,734	9000	0,991	9,337
1000	2,108	2,207	3000	1,580	4,962	9500	0,961	9,555
1100	2,066	2,379	3200	1,546	5,181	10000	0,933	9,766

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{emax} = 12
- z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

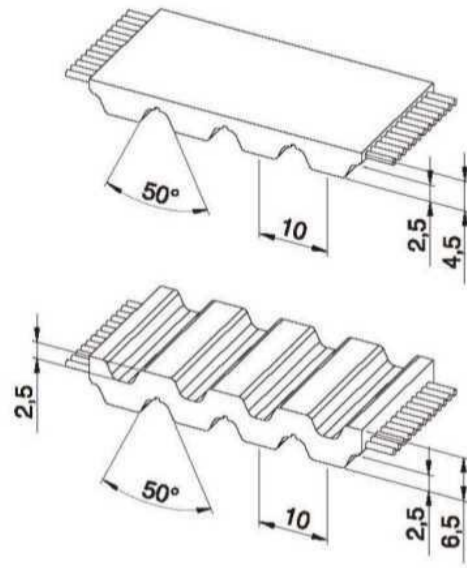
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	15
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	25
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度	
	100 mm	150 mm
标准	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® AT 10



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距10 mm
- 优化的齿形和尺寸，保证了负载分布均匀，减少变形
- 高耐受性与低延展性钢制带芯可保证高稳定性与低延伸率
- 减少多边形效应和传动振动及噪音
- 最大传输功率可达70 KW
- 最高转速10,000 [1/min]
- 长度1500 mm以上可提供双面齿
- 可提供定制HPL线芯

- 最大宽度: 150 [mm]
- 宽度公差: ± 0,5 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	16	25	32	50	75	100	150
许用拉伸载荷[N]	2430	4040	5120	8090	12400	16440	24790
重量[kg/m]	0,09	0,14	0,18	0,29	0,43	0,57	0,86

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	14,096	0,000	1200	9,018	11,331	3400	6,222	22,152
20	13,856	0,290	1300	8,815	12,000	3600	6,060	22,846
40	13,633	0,571	1400	8,626	12,645	3800	5,907	23,504
60	13,424	0,843	1440	8,553	12,897	4000	5,761	24,130
80	13,230	1,108	1500	8,447	13,268	4500	5,424	25,557
100	13,049	1,366	1600	8,279	13,871	5000	5,120	26,807
200	12,312	2,578	1700	8,119	14,454	5500	4,844	27,897
300	11,951	3,754	1800	7,968	15,018	6000	4,591	28,841
400	11,457	4,799	1900	7,824	15,566	6500	4,357	29,652
500	11,025	5,772	2000	7,686	16,097	7000	4,139	30,339
600	10,644	6,687	2200	7,429	17,113	7500	3,936	30,912
700	10,305	7,553	2400	7,191	18,072	8000	3,746	31,377
800	10,000	8,377	2600	6,971	18,978	8500	3,566	31,742
900	9,723	9,163	2800	6,766	19,836	9000	3,397	32,012
1000	9,469	9,915	3000	6,573	20,649	9500	3,236	32,193
1100	9,235	10,637	3200	6,393	21,420	10000	3,084	32,289

同步带传送的总功率“P”和总转矩“M”采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{spez} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{spez} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

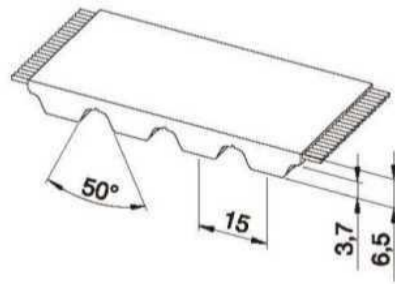
- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{emax} = 12
- z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	15
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	50 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	25
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	120 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度	
	100 mm	150 mm
标准	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带。
- 公制节距15 mm
- 优化的齿形和尺寸，保证了负载分布均匀，减少变形
- 高耐受性与低延展性钢制带芯可保证高稳定性与低延伸率
- 减少多边形效应和传动振动及噪音
- 最大传输功率可达200 KW
- 最高转速6,000 [1/min]

- 最大宽度：150 [mm]
- 宽度公差：± 1,0 [mm]
- 厚度公差：± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	25	32	50	75	100	150
许用拉伸载荷[N]	8500	10200	16150	24650	33150	49300
重量[kg/m]	0,22	0,28	0,44	0,66	0,88	1,33

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	34,330	0,000	1200	19,103	24,004	3400	10,688	38,052
20	33,874	0,709	1300	18,495	25,176	3600	10,203	38,463
40	33,435	1,400	1400	17,922	26,273	3800	9,740	38,757
60	33,012	2,074	1440	17,704	26,696	4000	9,301	38,957
80	32,606	2,731	1500	17,385	27,306	4500	8,289	39,057
100	32,217	3,374	1600	16,878	28,278	5000	7,377	38,622
200	30,489	6,385	1700	16,399	29,191	5500	6,546	37,700
300	27,999	8,795	1800	15,940	30,044	6000	5,784	36,342
400	26,490	11,095	1900	15,508	30,854	-	-	-
500	25,174	13,180	2000	15,093	31,608	-	-	-
600	24,019	15,090	2200	14,317	32,981	-	-	-
700	22,992	16,853	2400	13,603	34,186	-	-	-
800	22,068	18,487	2600	12,939	35,227	-	-	-
900	21,230	20,008	2800	12,323	36,131	-	-	-
1000	20,467	21,431	3000	11,746	36,897	-	-	-
1100	19,760	22,760	3200	11,201	37,533	-	-	-

同步带传送的总功率“P”和总转矩“M”采用以下计算公式：

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{emax} = 12
- z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

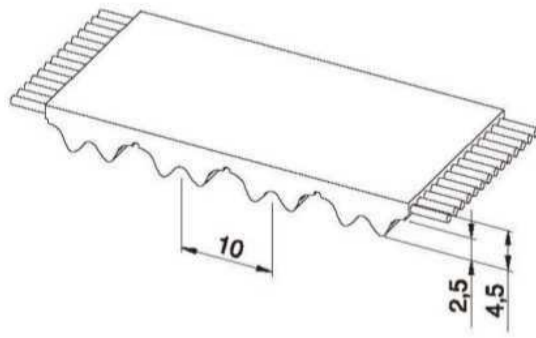
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	25
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	120 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	40
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	250 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 150 mm
标准	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® ATM 10



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带。
- 公制节距10 mm
- 优化的齿形和尺寸，保证了负载分布均匀，减少变形
- 高耐受性与低延展性钢制带芯可保证高稳定性与低延伸率
- 减少多边形效应和传动振动及噪音
- 最大传输功率可达70 KW
- 最高转速10,000 [1/min]
- 最大长度2400 mm

- 最大宽度: 100 [mm]
- 宽度公差: ±0,5 [mm]
- 厚度公差: ±0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	16	25	32	50	75	100
许用拉伸载荷[N]	2430	4040	5120	8090	12400	16440
重量[kg/m]	0,09	0,14	0,18	0,29	0,43	0,57

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	15,51	0,00	1200	9,92	12,46	3400	6,84	24,37
20	15,22	0,32	1300	9,70	13,20	3600	6,67	25,13
40	14,95	0,63	1400	9,49	13,91	3800	6,50	25,85
60	14,70	0,92	1440	9,41	14,19	4000	6,34	26,54
80	14,47	1,21	1500	9,29	14,59	4500	5,97	28,11
100	14,26	1,49	1600	9,11	15,26	5000	5,63	29,49
200	13,41	2,81	1700	8,93	15,90	5500	5,33	30,69
300	13,15	4,13	1800	8,76	16,52	6000	5,05	31,73
400	12,60	5,28	1900	8,61	17,12	6500	4,79	32,62
500	12,13	6,35	2000	8,45	17,71	7000	4,55	33,37
600	11,71	7,36	2200	8,17	18,82	7500	4,33	34,00
700	11,34	8,31	2400	7,91	19,88	8000	4,12	34,51
800	11,00	9,21	2600	7,67	20,88	8500	3,92	34,92
900	10,69	10,08	2800	7,44	21,82	9000	3,74	35,21
1000	10,42	10,91	3000	7,23	22,71	9500	3,56	35,41
1100	10,16	11,70	3200	7,03	23,56	10000	3,39	35,52

同步带传送的总功率“P”和总转矩“M”采用以下计算公式：

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{emax} = 12
- z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

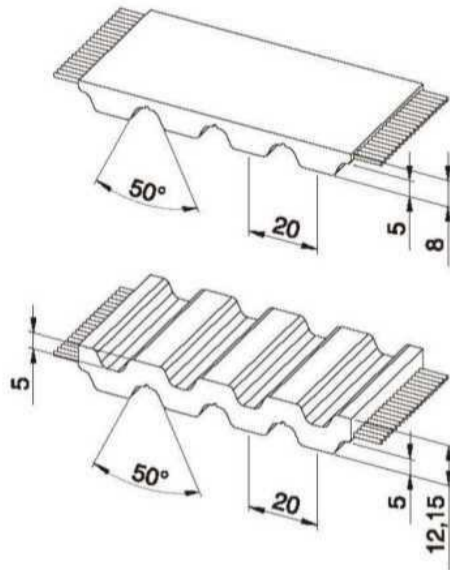
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	15
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	50 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	25
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	120 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 100 mm
标准	≥ 800 mm
PAZ	≥ 800 mm

ELA-flex SD® AT 20



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距20 mm
- 优化的齿形和尺寸，保证了负载分布均匀，减少变形
- 高耐受性与低延展性钢制带芯可保证高稳定性与低延伸率
- 减少多边形效应和传动振动及噪音
- 最大传输功率可达200 KW
- 最高转速6,000 [1/min]
- 长度1500 mm以上可提供双面齿
- 可提供定制HPL带芯

- 最大宽度: 150 [mm]
- 宽度公差: ± 1,0 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	25	32	50	75	100	150
许用拉伸载荷[N]	5760	7200	11520	17280	23040	34560
重量[kg/m]	0,24	0,31	0,48	0,73	0,97	1,45

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	48,192	0,000	1200	27,063	34,006	3400	15,842	56,402
20	47,288	0,990	1300	26,251	35,734	3600	15,196	57,284
40	46,438	1,945	1400	25,487	37,363	3800	14,579	58,009
60	45,639	2,867	1440	25,197	37,994	4000	13,993	58,609
80	44,885	3,760	1500	24,771	38,907	4500	12,643	59,576
100	44,175	4,626	1600	24,096	40,370	5000	11,427	59,829
200	41,199	8,628	1700	23,456	41,755	5500	10,320	59,432
300	38,923	12,227	1800	22,845	43,059	6000	9,304	58,456
400	36,911	15,460	1900	22,269	44,305	-	-	-
500	35,157	18,407	2000	21,715	45,477	-	-	-
600	33,617	21,120	2200	20,681	47,641	-	-	-
700	32,248	23,637	2400	19,729	49,580	-	-	-
800	31,016	25,982	2600	18,844	51,303	-	-	-
900	29,899	28,177	2800	18,023	52,841	-	-	-
1000	28,880	30,241	3000	17,252	54,196	-	-	-
1100	27,938	32,180	3200	16,527	55,377	-	-	-

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{spez} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{spez} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = 功率 (kW)

M = 转矩 (Nm)

P_{spez} = 比功率

M_{spez} = 比转矩

z_e = 与小带轮啮合的齿数

z_{emax} = 12

z_k = 小带轮的齿数

b = 带宽 (cm)

A = 中心距 [mm]

t = 节距

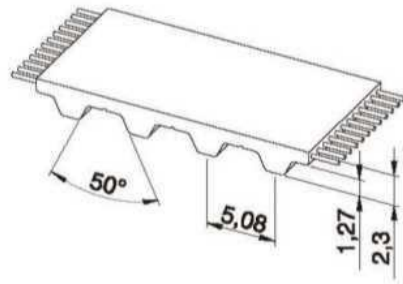
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	18
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	120 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	25
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	180 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度	
	100 mm	150 mm
标准	≥ 900 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 900 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® XL



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合UNI/ISO 5296标准
- 英制节距1/5" = 5,08 mm
- 允许使用更小直径带轮
- 主要用于适合英制节距的应用设计
- 最大传输功率可达5 KW
- 最高转速10,000 [1/min]

- 最大宽度: 101,6 [mm]
- 宽度公差: ± 0,5 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	0,25 / 6,35	0,37 / 9,53	0,50 / 12,7	0,75 / 19,1	1,00 / 25,4	1,50 / 38,1	2,00 / 50,8	4,00 / 101,6
许用拉伸载荷[N]	224	352	480	704	960	1440	1920	3840
重量[kg/m]	0,016	0,024	0,033	0,049	0,065	0,098	0,130	0,260

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	2,029	0,000	1200	1,294	1,626	3400	1,006	3,581
20	1,978	0,041	1300	1,273	1,732	3600	0,990	3,730
40	1,932	0,081	1400	1,252	1,836	3800	0,974	3,877
60	1,894	0,119	1440	1,245	1,877	4000	0,960	4,020
80	1,860	0,156	1500	1,234	1,938	4500	0,926	4,362
100	1,830	0,192	1600	1,216	2,037	5000	0,896	4,690
200	1,717	0,360	1700	1,200	2,136	5500	0,868	5,001
300	1,635	0,514	1800	1,184	2,231	6000	0,843	5,298
400	1,570	0,658	1900	1,169	2,326	6500	0,820	5,580
500	1,518	0,795	2000	1,155	2,418	7000	0,798	5,849
600	1,473	0,926	2200	1,129	2,600	7500	0,779	6,115
700	1,434	1,051	2400	1,104	2,776	8000	0,759	6,360
800	1,400	1,173	2600	1,082	2,945	8500	0,741	6,599
900	1,370	1,291	2800	1,061	3,110	9000	0,725	6,835
1000	1,342	1,405	3000	1,041	3,271	9500	0,709	7,053
1100	1,317	1,517	3200	1,023	3,427	10000	0,695	7,272

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

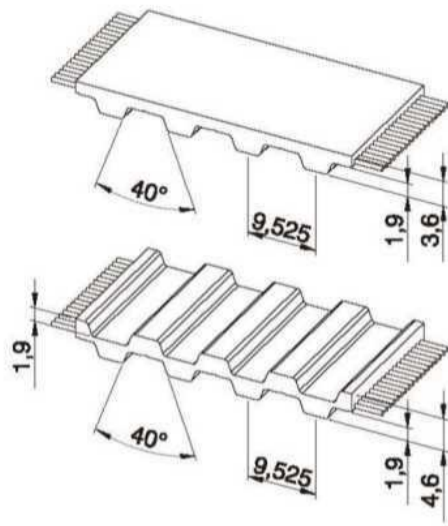
- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{emax} = 12
- z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	10
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	15
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 4"
标准	≥ 800 mm
PAZ	≥ 800 mm


同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合UNI/ISO 5296标准
- 英制节距3/8" = 9,525 mm
- 主要用于适合英制节距的应用设计
- 最大传输功率可达20 KW
- 最高转速10,000 [1/min]
- 长度1500 mm以上可提供双面齿

- 最大宽度: 101,6 [mm]
- 宽度公差: ±0,5 [mm]
- 厚度公差: ±0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	0,50 / 12,7	0,75 / 19,1	1,00 / 25,4	1,50 / 38,1	2,00 / 50,8	3,00 / 76,2	4,00 / 101,6
许用拉伸载荷[N]	1380	2185	2875	4255	5635	8510	11385
重量[kg/m]	0,05	0,08	0,10	0,15	0,20	0,30	0,40

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	5,852	0,000	1200	3,393	4,263	3400	2,441	8,689
20	5,673	0,119	1300	3,321	4,521	3600	2,388	9,000
40	5,518	0,231	1400	3,256	4,774	3800	2,336	9,295
60	5,383	0,338	1440	3,230	4,871	4000	2,288	9,581
80	5,266	0,441	1500	3,194	5,017	4500	2,177	10,258
100	5,165	0,541	1600	3,137	5,255	5000	2,077	10,874
200	4,789	1,003	1700	3,082	5,486	5500	1,986	11,437
300	4,516	1,419	1800	3,029	5,709	6000	1,903	11,953
400	4,304	1,803	1900	2,980	5,930	6500	1,827	12,433
500	4,131	2,163	2000	2,933	6,143	7000	1,755	12,867
600	3,984	2,503	2200	2,845	6,555	7500	1,689	13,263
700	3,857	2,827	2400	2,765	6,949	8000	1,627	13,626
800	3,744	3,137	2600	2,692	7,330	8500	1,569	13,965
900	3,644	3,434	2800	2,623	7,689	9000	1,513	14,258
1000	3,553	3,721	3000	2,559	8,039	9500	1,461	14,537
1100	3,470	3,997	3200	2,498	8,371	10000	1,411	14,779

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{emax} = 12
- z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

挠曲性能

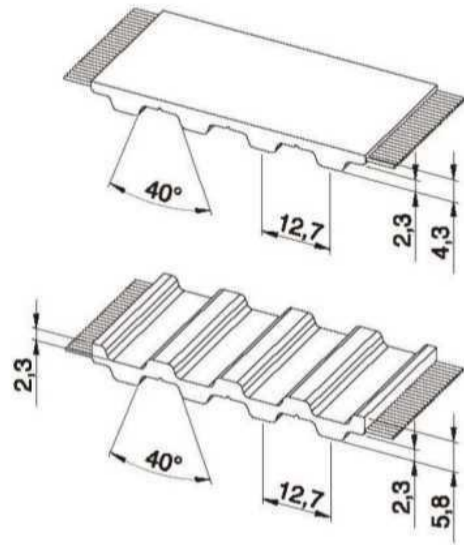
带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	15
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	20
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 4"
标准	≥ 800 mm
PAZ	≥ 800 mm

ELA-flex SD®

H



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合UNI/ISO 5296标准
- 英制节距1/2" = 12.7 mm
- 允许使用更小直径带轮
- 主要用于适合英制节距的应用设计
- 最大传输功率可达30 KW
- 最高转速10,000 [1/min]
- 长度1500 mm以上可提供双面齿

- 最大宽度: 101,6 [mm]
- 宽度公差: ±0,5 [mm]
- 厚度公差: ±0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	0,50 / 12,7	0,75 / 19,1	1,00 / 25,4	1,50 / 38,1	2,00 / 50,8	3,00 / 76,2	4,00 / 101,6
许用拉伸载荷[N]	1380	2185	2875	4255	5635	8510	11385
重量[kg/m]	0,056	0,084	0,113	0,169	0,225	0,338	0,450

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	9,156	0,000	1200	5,318	6,682	3400	3,826	13,622
20	8,883	0,186	1300	5,207	7,088	3600	3,741	14,104
40	8,647	0,362	1400	5,104	7,482	3800	3,663	14,573
60	8,443	0,530	1440	5,063	7,635	4000	3,588	15,027
80	8,263	0,692	1500	5,007	7,864	4500	3,412	16,077
100	8,107	0,849	1600	4,916	8,236	5000	3,256	17,049
200	7,523	1,576	1700	4,829	8,596	5500	3,115	17,939
300	7,089	2,227	1800	4,748	8,949	6000	2,983	18,744
400	6,753	2,829	1900	4,671	9,293	6500	2,864	19,494
500	6,478	3,392	2000	4,596	9,626	7000	2,753	20,179
600	6,246	3,924	2200	4,461	10,277	7500	2,650	20,811
700	6,046	4,431	2400	4,334	10,891	8000	2,553	21,385
800	5,870	4,917	2600	4,218	11,485	8500	2,462	21,912
900	5,712	5,383	2800	4,111	12,054	9000	2,375	22,382
1000	5,569	5,831	3000	4,010	12,597	9500	2,294	22,821
1100	5,437	6,263	3200	3,915	13,119	10000	2,215	23,197

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

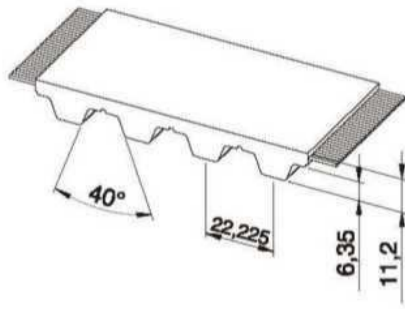
- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{max} = 12
- z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	14
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	20
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	80 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 4"
标准	≥ 800 mm
PAZ	≥ 800 mm



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合UNI/ISO 5296标准
- 英制节距7/8" = 22,225 mm
- 主要用于适合英制节距的应用设计
- 最大传输功率可达100 KW
- 最高转速4,000 [1/min]

- 最大宽度: 152,4 [mm]
- 宽度公差: ± 1,0 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	1,00 / 25,4	2,00 / 50,8	3,00 / 76,2	4,00 / 101,6	6,00 / 152,4
许用拉伸载荷[N]	3675	7350	11270	14945	22295
重量[kg/m]	0,27	0,53	0,80	1,06	1,59

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	33,957	0,000	1200	17,802	22,369	3200	12,904	43,237
20	32,889	0,689	1300	17,405	23,692	3400	12,599	44,855
40	31,932	1,337	1400	17,037	24,975	3600	12,312	46,411
60	31,074	1,952	1440	16,897	25,477	3800	12,040	47,907
80	30,306	2,539	1500	16,693	26,220	4000	11,782	49,347
100	29,618	3,101	1600	16,372	27,430	-	-	-
200	26,460	5,541	1700	16,070	28,606	-	-	-
300	24,554	7,713	1800	15,785	29,752	-	-	-
400	23,178	9,708	1900	15,515	30,867	-	-	-
500	22,100	11,571	2000	15,259	31,955	-	-	-
600	21,213	13,327	2200	14,782	34,053	-	-	-
700	20,459	14,996	2400	14,347	36,054	-	-	-
800	19,804	16,590	2600	13,946	37,967	-	-	-
900	19,224	18,117	2800	13,574	39,798	-	-	-
1000	18,704	19,586	2880	13,433	40,509	-	-	-
1100	18,233	21,001	3000	13,228	41,553	-	-	-

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{spez} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{spez} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{emax} = 12
- z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

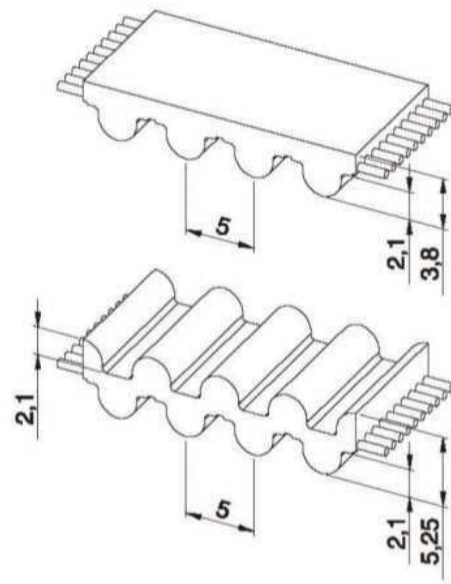
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	18
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	150 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	20
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	180 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 6"
标准	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® HTD 5M



同步带特性

- 圆弧齿钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距5 mm
- 圆弧齿可实现皮带均匀分配负载，具有高性能、高传输扭矩和精确的齿啮合
- 最大传输功率可达6 KW
- 最高转速10,000 [1/min]
- 长度1500 mm以上可提供双面齿

- 最大宽度: 150 [mm]
- 宽度公差: ± 0,5 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	10	15	25	50	100	150
许用拉伸载荷[N]	1150	1725	2760	5635	11155	16790
重量[kg/m]	0,05	0,07	0,11	0,23	0,46	0,68

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	2,928	0,000	1200	1,992	2,503	3400	1,461	5,203
20	2,885	0,060	1300	1,955	2,661	3600	1,430	5,390
40	2,845	0,119	1400	1,920	2,814	3800	1,400	5,570
60	2,809	0,176	1440	1,906	2,875	4000	1,371	5,743
80	2,776	0,233	1500	1,887	2,964	4500	1,305	6,148
100	2,747	0,288	1600	1,855	3,109	5000	1,245	6,517
200	2,637	0,552	1700	1,826	3,250	5500	1,190	6,854
300	2,457	0,772	1800	1,797	3,387	6000	1,140	7,161
400	2,395	1,003	1900	1,770	3,521	6500	1,093	7,440
500	2,333	1,221	2000	1,744	3,652	7000	1,050	7,695
600	2,273	1,428	2200	1,695	3,904	7500	1,009	7,926
700	2,217	1,625	2400	1,649	4,145	8000	0,971	8,135
800	2,166	1,814	2600	1,607	4,375	8500	0,935	8,324
900	2,118	1,996	2800	1,567	4,595	9000	0,901	8,493
1000	2,073	2,170	3000	1,530	4,806	9500	0,869	8,644
1100	2,031	2,339	3200	1,495	5,009	10000	0,838	8,778

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{emax} = 12
- z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

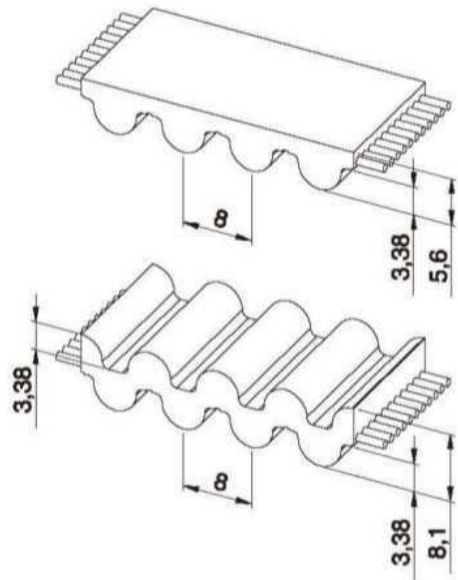
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	16
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	25
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度	
	100 mm	150 mm
标准	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® HTD 8M



同步带特性

- 圆弧齿钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距8 mm
- 圆弧齿可实现皮带均匀分配负载，具有高性能、高传输扭矩和精确的齿啮合
- 最大传输功率可达80 KW
- 最高转速6,000 [1/min]
- 长度1500 mm以上可提供双面齿

- 最大宽度: 150 [mm]
- 宽度公差: ± 0,5 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	10	15	20	30	50	85	100	150
许用拉伸载荷[N]	1470	2205	2940	4410	7350	12495	14700	22050
重量[kg/m]	0,07	0,10	0,13	0,20	0,33	0,56	0,66	1,00

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	9,422	0,000	1200	5,848	7,348	3400	3,936	14,013
20	9,246	0,194	1300	5,709	7,772	3600	3,826	14,421
40	9,083	0,380	1400	5,580	8,180	3800	3,721	14,805
60	8,933	0,561	1440	5,530	8,338	4000	3,621	15,166
80	8,794	0,737	1500	5,458	8,572	4500	3,390	15,975
100	8,666	0,907	1600	5,343	8,951	5000	3,183	16,663
200	8,160	1,709	1700	5,233	9,316	5500	2,994	17,241
300	7,853	2,467	1800	5,130	9,669	6000	2,821	17,720
400	7,516	3,148	1900	5,031	10,010	-	-	-
500	7,220	3,780	2000	4,937	10,340	-	-	-
600	6,959	4,372	2200	4,761	10,968	-	-	-
700	6,728	4,931	2400	4,599	11,557	-	-	-
800	6,519	5,461	2600	4,448	12,110	-	-	-
900	6,330	5,965	2800	4,308	12,630	-	-	-
1000	6,156	6,446	3000	4,176	13,119	-	-	-
1100	5,996	6,907	3200	4,053	13,580	-	-	-

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 12
- Z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

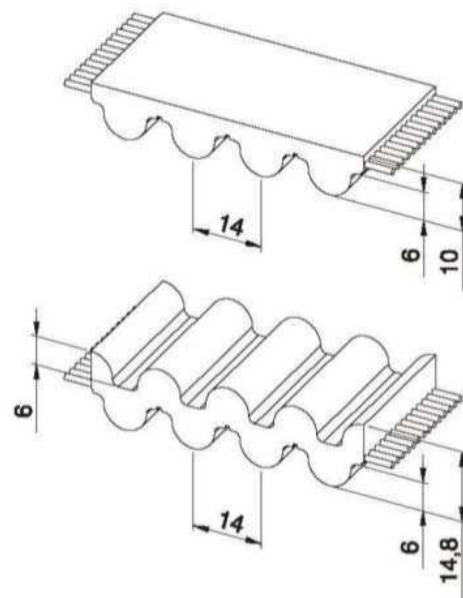
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	18
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	50 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	30
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	120 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度	
	100 mm	150 mm
标准	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® HTD 14M



同步带特性

- 圆弧齿钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距14 mm
- 圆弧齿可实现皮带均匀分配负载，具有高性能、高传输扭矩和精确的齿啮合
- 最大传输功率可达200 KW
- 最高转速4,000 [1/min]
- 长度1500 mm以上可提供双面齿

- 最大宽度: 150 [mm]
- 宽度公差: ± 1,0 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	40	55	85	115	150
许用拉伸载荷[N]	9120	12480	19680	26400	34560
重量[kg/m]	0,42	0,57	0,89	1,24	1,70

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	28,966	0,000	1200	16,335	20,526	3400	9,630	34,286
20	28,452	0,596	1300	15,852	21,578	3600	9,242	34,837
40	27,978	1,172	1400	15,398	22,573	3800	8,872	35,303
60	27,540	1,730	1440	15,225	22,957	4000	8,521	35,688
80	27,136	2,273	1500	14,972	23,516	-	-	-
100	26,762	2,802	1600	14,569	24,408	-	-	-
200	24,458	5,122	1700	14,187	25,254	-	-	-
300	23,239	7,300	1800	13,824	26,056	-	-	-
400	22,100	9,257	1900	13,478	26,816	-	-	-
500	21,091	11,042	2000	13,148	27,536	-	-	-
600	20,195	12,688	2200	12,530	28,865	-	-	-
700	19,394	14,216	2400	11,960	30,056	-	-	-
800	18,672	15,641	2600	11,431	31,121	-	-	-
900	18,014	16,976	2800	10,938	32,069	-	-	-
1000	17,410	18,230	3000	10,476	32,908	-	-	-
1100	16,853	19,411	3200	10,041	33,645	-	-	-

同步带传送的总功率“P”和总转矩“M”采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = 功率 (kW)

M = 转矩 (Nm)

P_{spez} = 比功率

M_{spez} = 比转矩

z_e = 与小带轮啮合的齿数

z_{emax} = 12

z_k = 小带轮的齿数

b = 带宽 (cm)

A = 中心距 [mm]

t = 节距

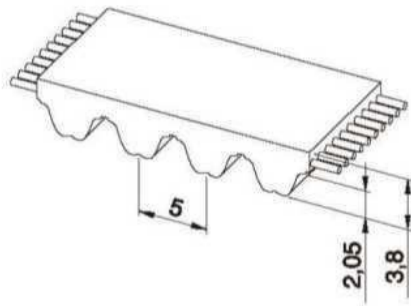
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	28
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	120 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	28
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	180 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 150 mm
标准	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® RTD 5M



同步带特性

- 圆弧齿类钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距5 mm
- 齿面标配PAZ布，可减少高速传动噪音
- 最大传输功率可达6 KW
- 最高转速10,000 [1/min]

- 最大宽度: 150 [mm]
- 宽度公差: ±0,5 [mm]
- 厚度公差: ±0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	10	15	25	50	100	150
许用拉伸载荷[N]	1150	1725	2760	5635	11155	16790
重量[kg/m]	0,05	0,07	0,11	0,23	0,46	0,69

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	3,01	0,000	1200	2,15	2,703	3400	1,62	5,770
20	2,96	0,062	1300	2,11	2,878	3600	1,59	5,990
40	2,92	0,122	1400	2,08	3,048	3800	1,56	6,203
60	2,89	0,181	1440	2,07	3,115	4000	1,53	6,410
80	2,86	0,239	1500	2,05	3,214	4500	1,46	6,898
100	2,83	0,296	1600	2,01	3,375	5000	1,40	7,351
200	2,72	0,569	1700	1,98	3,533	5500	1,35	7,770
300	2,62	0,822	1800	1,96	3,687	6000	1,30	8,161
400	2,55	1,070	1900	1,93	3,838	6500	1,25	8,524
500	2,49	1,305	2000	1,90	3,985	7000	1,21	8,861
600	2,43	1,528	2200	1,85	4,271	7500	1,17	9,176
700	2,38	1,742	2400	1,81	4,545	8000	1,13	9,468
800	2,32	1,947	2600	1,77	4,808	8500	1,09	9,740
900	2,28	2,146	2800	1,73	5,062	9000	1,06	9,993
1000	2,23	2,337	3000	1,69	5,306	9500	1,03	10,228
1100	2,19	2,523	3200	1,65	5,542	10000	1,00	10,445

同步带传送的总功率“P”和总转矩“M”采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{spez} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{spez} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = 功率 (kW)

M = 转矩 (Nm)

P_{spez} = 比功率

M_{spez} = 比转矩

z_e = 与小带轮啮合的齿数

z_{emax} = 12

z_k = 小带轮的齿数

b = 带宽 (cm)

A = 中心距 [mm]

t = 节距

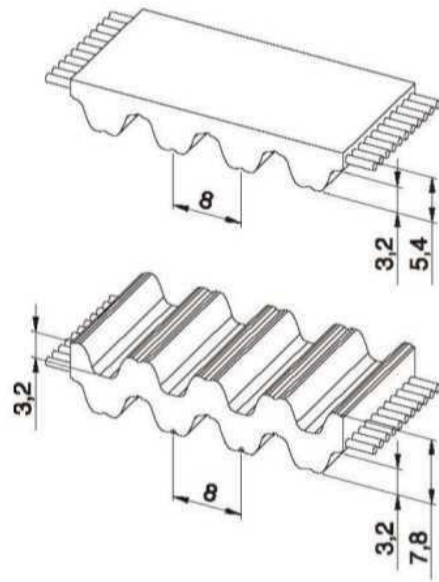
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	16
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	25
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 100 mm
标准	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® RTD 8M



同步带特性

- 圆弧齿类钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距8 mm
- 齿面标配PAZ布, 可减少高速传动噪音
- 最大传输功率可达80 KW
- 最高转速6,000 [1/min]
- 长度1500 mm以上可提供双面齿

- 最大宽度: 150 [mm]
- 宽度公差: ± 0,5 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	10	15	20	30	50	85	100	150
许用拉伸载荷[N]	1470	2205	2940	4410	7350	12495	14700	22050
重量[kg/m]	0,07	0,10	0,13	0,20	0,33	0,56	0,66	1,00

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	9,68	0,000	1200	6,10	7,668	3400	4,19	14,920
20	9,50	0,199	1300	5,96	8,118	3600	4,08	15,381
40	9,34	0,391	1400	5,83	8,553	3800	3,98	15,818
60	9,19	0,577	1440	5,78	8,722	4000	3,88	16,232
80	9,05	0,758	1500	5,71	8,972	4500	3,64	17,175
100	8,92	0,934	1600	5,60	9,377	5000	3,44	17,996
200	8,41	1,762	1700	5,49	9,769	5500	3,25	18,708
300	8,11	2,547	1800	5,38	10,149	6000	3,08	19,320
400	7,77	3,255	1900	5,29	10,517	-	-	-
500	7,47	3,913	2000	5,19	10,873	-	-	-
600	7,21	4,532	2200	5,02	11,554	-	-	-
700	6,98	5,118	2400	4,85	12,197	-	-	-
800	6,77	5,674	2600	4,70	12,803	-	-	-
900	6,58	6,205	2800	4,56	13,377	-	-	-
1000	6,41	6,713	3000	4,43	13,919	-	-	-
1100	6,25	7,200	3200	4,31	14,433	-	-	-

同步带传送的总功率“P”和总转矩“M”采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{max} = 12
- Z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

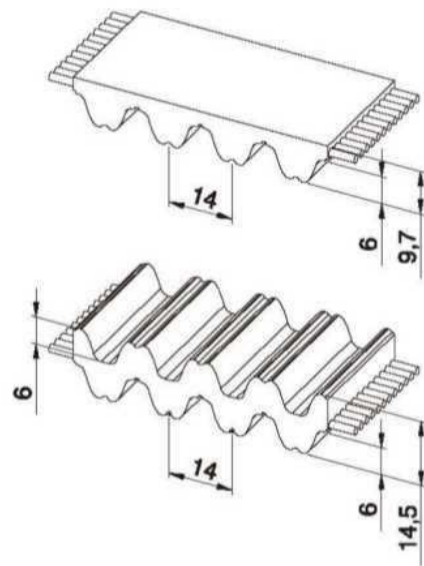
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	18
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	50 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	30
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	120 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度	
	100 mm	150 mm
标准	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® RTD 14M



同步带特性

- 圆弧齿类钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距14 mm
- 齿面标配PAZ布，可减少高速传动噪音
- 最大传输功率可达200 KW
- 最高转速4,000 [1/min]
- 长度1500 mm以上可提供双面齿

- 最大宽度: 150 [mm]
- 宽度公差: ± 1,0 [mm]
- 厚度公差: ± 0.2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	40	55	85	115	150
许用拉伸载荷[N]	13600	17850	28050	38250	49300
重量[kg/m]	0,48	0,63	1,0	1,40	1,85

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	31,19	0,000	1200	18,56	23,325	3400	11,86	42,219
20	30,59	0,641	1300	18,08	24,611	3600	11,47	43,237
40	30,04	1,258	1400	17,63	25,840	3800	11,10	44,169
60	29,53	1,855	1440	17,45	26,316	4000	10,75	45,021
80	29,06	2,434	1500	17,20	27,016	-	-	-
100	28,62	2,997	1600	16,80	28,141	-	-	-
200	26,69	5,589	1700	16,42	29,220	-	-	-
300	25,47	8,000	1800	16,05	30,255	-	-	-
400	24,33	10,190	1900	15,71	31,249	-	-	-
500	23,32	12,209	2000	15,38	32,202	-	-	-
600	22,42	14,088	2200	14,76	33,998	-	-	-
700	21,62	15,849	2400	14,19	35,656	-	-	-
800	20,90	17,508	2600	13,66	37,187	-	-	-
900	20,24	19,076	2800	13,17	38,602	-	-	-
1000	19,64	20,564	3000	12,70	39,907	-	-	-
1100	19,08	21,978	3200	12,27	41,111	-	-	-

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{spez} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{spez} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = 功率 (kW)

M = 转矩 (Nm)

P_{spez} = 比功率

M_{spez} = 比转矩

z_e = 与小带轮啮合的齿数

z_{emax} = 12

z_k = 小带轮的齿数

b = 带宽 (cm)

A = 中心距 [mm]

t = 节距

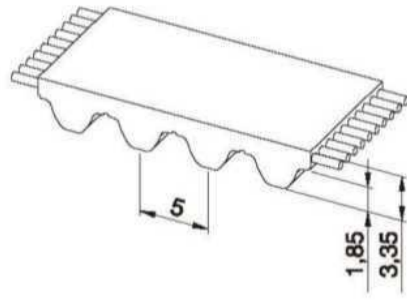
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	32
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	140 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	32
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	200 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 150 mm
标准	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® STD 5M



同步带特性

- 高转矩半圆弧环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距5 mm
- 在高速传动中噪音低
- 具有出色的工作可靠性
- 特殊齿形可实现流畅运行的效果
- 最大传输功率可达6 KW
- 最高转速10,000 [1/min]

- 最大宽度: 150 [mm]
- 宽度公差: ± 0,5 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	10	15	25	50	100	150
许用拉伸载荷[N]	1150	1725	2760	5635	11155	16790
重量[kg/m]	0,046	0,068	0,114	0,228	0,456	1,368

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	2,936	0,000	1200	2,031	2,553	3400	1,501	5,345
20	2,892	0,061	1300	1,995	2,715	3600	1,470	5,540
40	2,853	0,119	1400	1,960	2,873	3800	1,440	5,728
60	2,817	0,177	1440	1,946	2,935	4000	1,411	5,910
80	2,784	0,233	1500	1,927	3,026	4500	1,345	6,336
100	2,755	0,288	1600	1,895	3,175	5000	1,285	6,726
200	2,645	0,554	1700	1,865	3,321	5500	1,230	7,083
300	2,497	0,784	1800	1,837	3,462	6000	1,180	7,411
400	2,435	1,020	1900	1,810	3,600	6500	1,133	7,711
500	2,372	1,242	2000	1,784	3,735	7000	1,090	7,987
600	2,313	1,453	2200	1,734	3,996	7500	1,049	8,238
700	2,257	1,654	2400	1,689	4,245	8000	1,011	8,469
800	2,205	1,847	2600	1,647	4,483	8500	0,975	8,678
900	2,157	2,033	2800	1,607	4,712	9000	0,941	8,868
1000	2,113	2,212	3000	1,570	4,931	9500	0,909	9,040
1100	2,071	2,385	3200	1,535	5,142	10000	0,878	9,195

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{emax} = 12
- z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

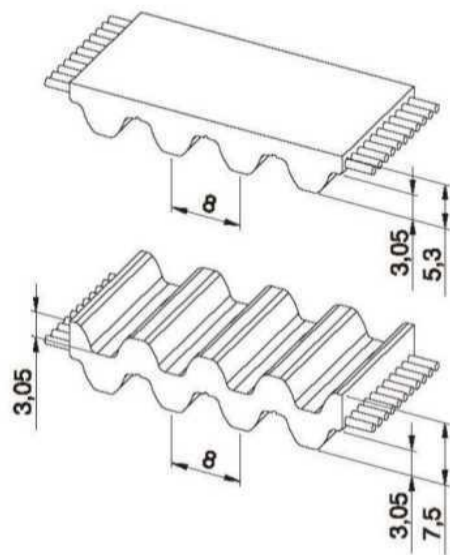
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	16
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	25
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度	
	100 mm	150 mm
标准	≥ 800 mm	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 800 mm	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® STD 8M



同步带特性

- 高转矩半圆弧环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距8 mm
- 在高速传动中噪音低
- 具有出色的工作可靠性
- 特殊齿形可实现流畅运行的效果
- 最大传输功率可达80 KW
- 最高转速6,000 [1/min]
- 长度1500mm以上可提供双面齿

- 最大宽度: 150[mm]
- 宽度公差: ±0,5 [mm]
- 厚度公差: ±0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	10	15	20	30	50	85	100	150
许用拉伸载荷[N]	1470	2205	2940	4410	7350	12495	14700	22050
重量[kg/m]	0,07	0,10	0,13	0,20	0,33	0,56	0,66	1,00

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	9,435	0,000	1200	5,885	7,394	3400	3,960	14,098
20	9,301	0,195	1300	5,745	7,821	3600	3,849	14,508
40	9,176	0,384	1400	5,615	8,231	3800	3,743	14,894
60	9,057	0,569	1440	5,565	8,391	4000	3,643	15,257
80	8,946	0,749	1500	5,492	8,626	4500	3,410	16,070
100	8,841	0,926	1600	5,376	9,007	5000	3,201	16,762
200	8,401	1,759	1700	5,266	9,374	5500	3,011	17,343
300	7,908	2,484	1800	5,162	9,729	6000	2,837	17,824
400	7,567	3,169	1900	5,063	10,072	-	-	-
500	7,268	3,805	2000	4,968	10,404	-	-	-
600	7,005	4,401	2200	4,790	11,035	-	-	-
700	6,772	4,963	2400	4,627	11,628	-	-	-
800	6,561	5,496	2600	4,475	12,184	-	-	-
900	6,370	6,003	2800	4,334	12,707	-	-	-
1000	6,195	6,487	3000	4,202	13,199	-	-	-
1100	6,034	6,950	3200	4,077	13,662	-	-	-

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{max} = 12
- Z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

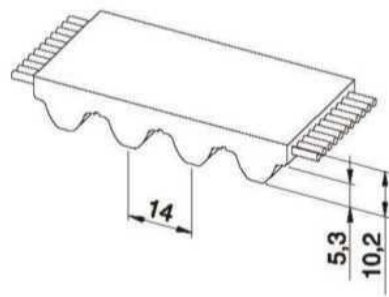
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	18
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	50 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	30
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	120 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 150 mm
标准	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® STD 14M



同步带特性

- 高转矩半圆弧环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 13050标准
- 公制节距14 mm
- 在高速传动中噪音低
- 具有出色的工作可靠性
- 特殊齿形可实现流畅运行的效果
- 最大传输功率可达200 KW
- 最高转速4,000 [1/min]

- 最大宽度: 100 [mm]
- 宽度公差: ± 1,0 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	40	55	85	100
许用拉伸载荷[N]	13600	17850	28050	33150
重量[kg/m]	0,48	0,85	1,10	1,54

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	29,86	0,000	1200	17,45	21,925	3400	10,74	38,252
20	29,26	0,613	1300	16,97	23,095	3600	10,36	39,037
40	28,70	1,202	1400	16,51	24,207	3800	9,99	39,736
60	28,19	1,771	1440	16,34	24,636	4000	9,63	40,354
80	27,72	2,322	1500	16,09	25,266	-	-	-
100	27,29	2,857	1600	15,68	26,275	-	-	-
200	25,57	5,355	1700	15,30	27,237	-	-	-
300	24,35	7,650	1800	14,94	28,156	-	-	-
400	23,21	9,723	1900	14,59	29,032	-	-	-
500	22,20	11,626	2000	14,26	29,869	-	-	-
600	21,31	13,388	2200	13,64	31,431	-	-	-
700	20,51	15,032	2400	13,07	32,856	-	-	-
800	19,79	16,575	2600	12,55	34,154	-	-	-
900	19,13	18,026	2800	12,05	35,335	-	-	-
1000	18,52	19,397	3000	11,59	36,408	-	-	-
1100	17,97	20,695	3200	11,15	37,378	-	-	-

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{spez} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{spez} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = 功率 (kW)

M = 转矩 (Nm)

P_{spez} = 比功率

M_{spez} = 比转矩

z_e = 与小带轮啮合的齿数

z_{emax} = 12

z_k = 小带轮的齿数

b = 带宽 (cm)

A = 中心距 [mm]

t = 节距

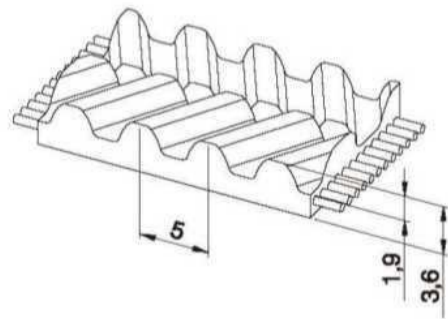
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	32
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	140 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	32
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	250 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 100 mm
标准	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® EAGLE 5M



同步带特性

- 人字齿钢丝芯聚氨酯同步带，具有高张力、高负载、高扭矩特性
- 自跟踪特性无需使用带轮法兰
- 公制节距5 mm
- 大幅降低噪音
- 特殊齿形可实现更为紧凑的传动
- 最大长度2400 mm

- 最大宽度: 25 [mm]
- 宽度公差: ±0,8 [mm]
- 厚度公差: ±0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	12,5	25
许用拉伸载荷[N]	1380	2760
重量[kg/m]	0,06	0,12

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	3,01	0,000	1200	2,15	2,702	3400	1,62	5,768
20	2,96	0,062	1300	2,11	2,872	3600	1,59	5,994
40	2,92	0,122	1400	2,08	3,049	3800	1,56	6,208
60	2,89	0,182	1440	2,07	3,121	4000	1,53	6,409
80	2,86	0,240	1500	2,05	3,220	4500	1,46	6,880
100	2,83	0,296	1600	2,01	3,368	5000	1,40	7,330
200	2,72	0,570	1700	1,98	3,525	5500	1,35	7,775
300	2,62	0,823	1800	1,96	3,695	6000	1,30	8,168
400	2,55	1,068	1900	1,93	3,840	6500	1,25	8,508
500	2,49	1,304	2000	1,90	3,979	-	-	-
600	2,43	1,527	2200	1,85	4,262	-	-	-
700	2,38	1,745	2400	1,81	4,549	-	-	-
800	2,32	1,944	2600	1,77	4,819	-	-	-
900	2,28	2,149	2800	1,73	5,073	-	-	-
1000	2,23	2,335	3000	1,69	5,306	-	-	-
1100	2,19	2,523	3200	1,65	5,542	-	-	-

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 12
- Z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

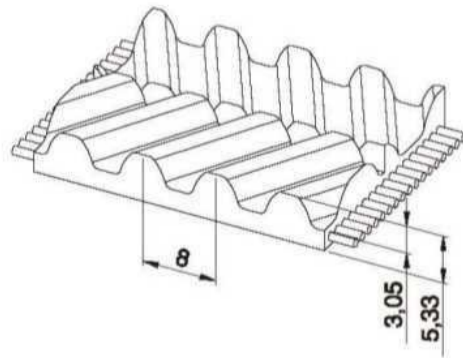
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	16
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	25
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度
	25 mm
标准	≥ 800 mm
PAZ	≥ 800 mm

ELA-flex SD® EAGLE 8M



同步带特性

- 人字齿钢丝芯聚氨酯同步带，具有高张力、高负载、高扭矩特性
- 自跟踪特性无需使用带轮法兰
- 公制节距8 mm
- 大幅降低噪音
- 特殊齿形可实现更为紧凑的传动

- 最大宽度: 50 [mm]
- 宽度公差: ± 0,8 [mm]
- 厚度公差: ± 0,3 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	16	25	32	50
许用拉伸载荷[N]	2430	4040	5120	8090
重量[kg/m]	0,085	0,145	0,180	0,300

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	10,82	0,000	1200	6,87	8,631	3200	4,90	16,422
20	10,67	0,223	1300	6,72	9,146	3400	4,77	16,991
40	10,52	0,441	1400	6,58	9,642	3600	4,65	17,531
60	10,38	0,652	1440	6,52	9,836	3800	4,53	18,044
80	10,24	0,858	1500	6,44	10,122	4000	4,42	18,531
100	10,11	1,058	1600	6,32	10,585	4500	4,17	19,647
200	9,52	1,994	1700	6,20	11,035	5000	3,94	20,627
300	9,04	2,840	1800	6,09	11,470	5500	3,73	21,486
400	8,65	3,623	1900	5,98	11,892	6000	3,54	22,234
500	8,34	4,368	2000	5,87	12,302	6500	3,36	22,880
600	8,07	5,068	2200	5,68	13,087	-	-	-
700	7,82	5,732	2400	5,50	13,828	-	-	-
800	7,60	6,363	2600	5,34	14,529	-	-	-
900	7,39	6,966	2800	5,18	15,194	-	-	-
1000	7,20	7,543	2880	5,12	15,450	-	-	-
1100	7,03	8,098	3000	5,04	15,824	-	-	-

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- z_e = 与小带轮啮合的齿数
- z_{max} = 12
- z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

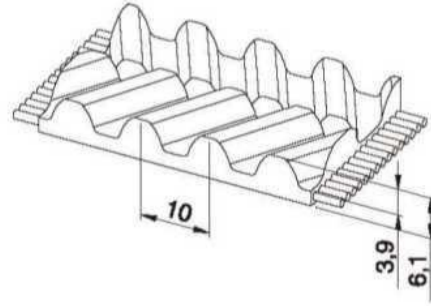
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	20
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	50 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	30
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	120 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 50 mm
标准	≥ 900 mm
PAZ	≥ 900 mm

ELA-flex SD® EAGLE 10M



同步带特性

- 人字齿钢丝芯聚氨酯同步带，具有高张力、高负载、高扭矩特性
- 自跟踪特性无需使用带轮法兰
- 公制节距10 mm
- 大幅降低噪音
- 特殊齿形可实现更为紧凑的传动

- 最大宽度: 50 [mm]
- 宽度公差: ±0,8 [mm]
- 厚度公差: ±0,3 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	25	32	50
许用拉伸载荷[N]	5810	7920	12140
重量[kg/m]	0,18	0,23	0,37

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	14,881	0,000	1200	9,273	11,653	3400	6,443	22,937
20	14,647	0,307	1300	9,070	12,347	3600	6,278	23,666
40	14,424	0,604	1400	8,879	13,017	3800	6,122	24,359
60	14,210	0,893	1440	8,806	13,278	4000	5,973	25,017
80	14,005	1,173	1500	8,699	13,664	4500	5,629	26,523
100	13,809	1,446	1600	8,530	14,290	5000	5,319	27,847
200	12,949	2,712	1700	8,369	14,897	5500	5,036	29,006
300	12,259	3,851	1800	8,215	15,485	6000	4,778	30,016
400	11,705	4,903	1900	8,070	16,055	6500	4,540	30,890
500	11,263	5,897	2000	7,930	16,608	7000	4,320	31,630
600	10,890	6,842	2200	7,669	17,667	7500	4,110	32,260
700	10,556	7,738	2400	7,428	18,668	8000	3,910	32,780
800	10,254	8,590	2600	7,205	19,615	8500	3,730	33,190
900	9,979	9,404	2800	6,996	20,512	9000	3,560	33,510
1000	9,725	10,184	3000	6,800	21,363	9500	3,390	33,740
1100	9,491	10,932	3200	6,616	22,170	10000	3,230	33,870

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 12
- Z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

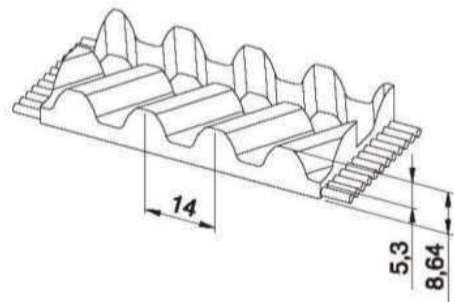
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	25
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	80 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	25
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	150 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度
	50 mm
标准	≥ 900 mm
PAZ	≥ 900 mm

ELA-flex SD® EAGLE 14M



同步带特性

- 人字齿钢丝芯聚氨酯同步带，具有高张力、高负载、高扭矩特性
- 自跟踪特性无需使用带轮法兰
- 公制节距14 mm
- 大幅度降噪
- 特殊齿形可实现更为紧凑的传动

- 最大宽度: 105 [mm]
- 宽度公差: ± 1,2 [mm]
- 厚度公差: ± 0,4 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	35	52,5	70	105
许用拉伸载荷[N]	13090	18700	26180	39270
重量[kg/m]	0,4	0,6	0,8	1,2

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	35,65	0,000	1200	20,07	25,222	3200	12,19	40,849
20	34,98	0,733	1300	19,46	26,495	3400	11,68	41,581
40	34,36	1,439	1400	18,89	27,698	3600	11,19	42,201
60	33,79	2,123	1440	18,68	28,160	3800	10,73	42,715
80	33,25	2,786	1500	18,36	28,834	4000	10,30	43,129
100	32,76	3,430	1600	17,85	29,909	-	-	-
200	30,76	6,441	1700	17,37	30,926	-	-	-
300	28,94	9,090	1800	16,92	31,888	-	-	-
400	27,43	11,491	1900	16,49	32,798	-	-	-
500	26,12	13,677	2000	16,07	33,659	-	-	-
600	24,97	15,689	2200	15,30	35,243	-	-	-
700	23,95	17,553	2400	14,59	36,656	-	-	-
800	23,03	19,290	2600	13,93	37,912	-	-	-
900	22,19	20,915	2800	13,31	39,023	-	-	-
1000	21,43	22,439	2880	13,07	39,429	-	-	-
1100	20,73	23,872	3000	12,73	39,999	-	-	-

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = 功率 (kW)

M = 转矩 (Nm)

P_{spez} = 比功率

M_{spez} = 比转矩

z_e = 与小带轮啮合的齿数

z_{emax} = 12

z_k = 小带轮的齿数

b = 带宽 (cm)

A = 中心距 [mm]

t = 节距

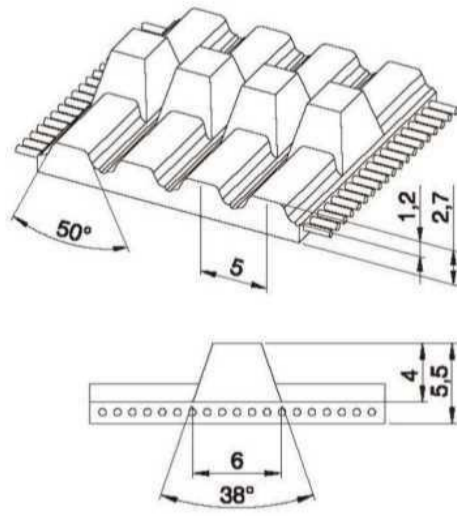
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	32
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	140 mm
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	32
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	200 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 105 mm
标准	≥ 1800 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD® AT K5 - K6



同步带特性

- 自跟踪钢丝芯聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- AT5齿型居中导轨尺寸 – K6 x 4 mm
- 导轨高度4.0 mm
- 带轮可以不设导条
- 居中导轨与带轮凹槽，最大限度地提高同步带的挠曲性
- 适合易产生侧向负载作用的输送应用
- **最大长度2500mm**
- **长度1500mm以上可提供双面齿**

- 最大宽度: 50 [mm]
- 宽度公差: ±0,5 [mm]
- 厚度公差: ±0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	25	32	50
许用拉伸载荷[N]	2760	3565	5635
重量[kg/m]	0,08	0,11	0,17

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	2,897	0,000	1200	2,027	2,547	3400	1,514	5,391
20	2,855	0,060	1300	1,990	2,709	3600	1,485	5,598
40	2,817	0,118	1400	1,955	2,866	3800	1,456	5,795
60	2,783	0,175	1440	1,942	2,929	4000	1,429	5,986
80	2,753	0,231	1500	1,923	3,020	4500	1,367	6,442
100	2,725	0,285	1600	1,892	3,170	5000	1,311	6,862
200	2,620	0,549	1700	1,863	3,316	5500	1,260	7,255
300	2,540	0,798	1800	1,836	3,460	6000	1,213	7,619
400	2,458	1,030	1900	1,809	3,599	6500	1,169	7,957
500	2,383	1,248	2000	1,784	3,736	7000	1,128	8,271
600	2,317	1,456	2200	1,736	4,000	7500	1,091	8,568
700	2,258	1,655	2400	1,693	4,256	8000	1,055	8,839
800	2,204	1,846	2600	1,653	4,500	8500	1,023	9,101
900	2,153	2,029	2800	1,615	4,734	9000	0,991	9,337
1000	2,108	2,207	3000	1,580	4,962	9500	0,961	9,555
1100	2,066	2,379	3200	1,546	5,181	10000	0,933	9,766

同步带传送的总功率“P”和总转矩“M”采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = 功率 (kW)

M = 转矩 (Nm)

P_{spez} = 比功率

M_{spez} = 比转矩

z_e = 与小带轮啮合的齿数

z_{emax} = 12

z_k = 小带轮的齿数

b = 带宽 (cm)

A = 中心距 [mm]

t = 节距

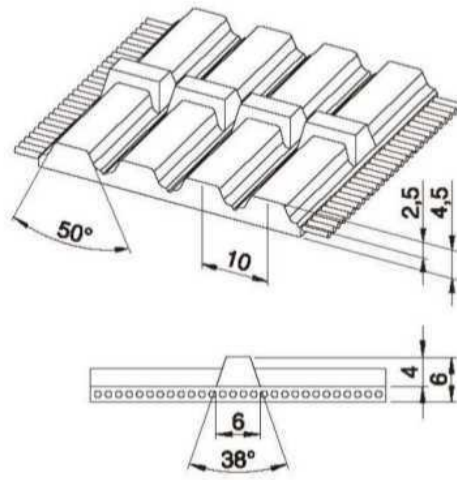
挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	15
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm
有反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	25
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 50 mm
标准	≥ 800 mm
PAZ	≥ 800 mm

ELA-flex SD® AT K10 - K6



同步带特性

- 自跟踪钢丝芯聚氨酯同步带
- AT10齿型居中导轨
- 中间导轨高度4.0 mm
- 带轮可以不设导条
- 居中导轨与带轮凹槽，最大限度地提高同步带的挠曲性
- 适合易产生侧向负载作用的输送应用
- 长度1500mm以上可提供双面齿

- 最大宽度: 75 [mm]
- 宽度公差: ± 0,5 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	32	50	75
许用拉伸载荷[N]	5120	8090	12400
重量[kg/m]	0,27	0,36	0,54

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	12,048	0,000	1200	7,708	9,685	3400	5,317	18,931
20	11,871	0,249	1300	7,534	10,256	3600	5,180	19,529
40	11,706	0,490	1400	7,372	10,807	3800	5,048	20,088
60	11,550	0,726	1440	7,310	11,022	4000	4,924	20,625
80	11,403	0,955	1500	7,219	11,339	4500	4,636	21,846
100	11,265	1,180	1600	7,076	11,855	5000	4,377	22,915
200	10,684	2,238	1700	6,939	12,352	5500	4,140	23,841
300	10,215	3,209	1800	6,810	12,836	6000	3,923	24,648
400	9,793	4,102	1900	6,688	13,305	6500	3,724	25,348
500	9,424	4,934	2000	6,570	13,759	7000	3,538	25,933
600	9,097	5,716	2200	6,349	14,625	7500	3,365	26,423
700	8,808	6,456	2400	6,147	15,447	8000	3,202	26,825
800	8,547	7,159	2600	5,959	16,223	8500	3,048	27,127
900	8,309	7,831	2800	5,782	16,953	9000	2,903	27,358
1000	8,093	8,474	3000	5,618	17,649	9500	2,766	27,516
1100	7,893	9,091	3200	5,464	18,308	10000	2,636	27,598

同步带传送的总功率“P”和总转矩“M”采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{max} = 12
- Z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

挠曲性能

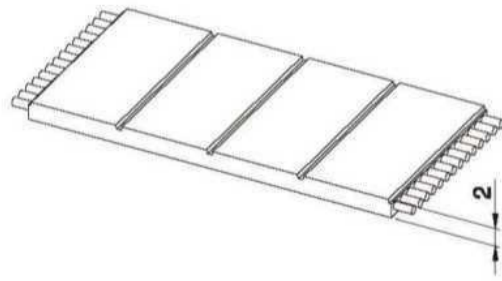
带轮最小齿数与惰轮最小直径		
无反向弯曲的传动	同步带轮 Z _{min}	15
	在带齿上运转的惰轮 d _{min}	50 mm
有反向弯曲的传动	同步带轮 Z _{min}	25
	在带齿上运转的惰轮 d _{min}	120 mm

可提供最小长度

定制	最大宽度 75 mm
标准	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD®

F2



同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯平皮带
- 主要用于无同步要求的起重应用
- 允许使用小直径带轮和紧凑的传动设计

- 宽度公差: $\pm 0,5$ [mm]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

带宽 [mm]	25	32	50	75	100
V型许用拉伸载荷 [N]	4040	4850	8090	12400	16440
重量[kg/m]	0,07	0,1	0,16	0,24	0,3

根据要求可提供其它宽度。

挠曲性能

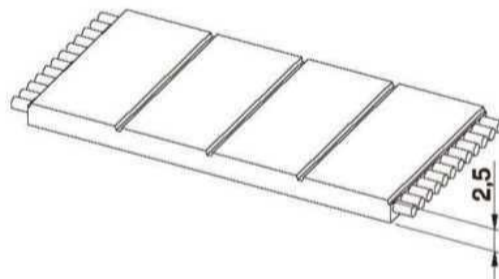
最小带轮直径	无反向弯曲的传动	有反向弯曲的传动
	[mm]	[mm]
	50	100

可提供最小长度

定制	最大宽度
	100 mm
标准	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELA-flex SD®

F2,5



同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯平皮带
- 主要用于无同步要求的起重应用
- 允许使用小直径带轮和紧凑的传动设计

- 宽度公差: $\pm 0,8$ [mm]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

带宽 [mm]	20	25	50	75	100
许用拉伸载荷[N]	4800	5760	11520	17280	23040
重量[kg/m]	0,08	0,09	0,18	0,27	0,36

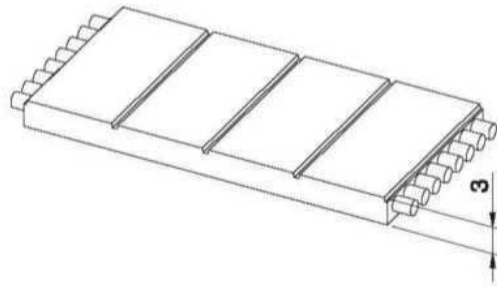
根据要求可提供其它宽度。

挠曲性能

最小带轮直径	无反向弯曲的传动	有反向弯曲的传动
	[mm]	[mm]
	80	150

可提供最小长度

定制	最大宽度
	100 mm
标准	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm



同步带特性

- 钢丝芯聚氨酯平皮带
- 主要用于无同步要求的起重应用
- 允许使用小直径带轮和紧凑的传动设计

- 宽度公差: $\pm 1,0$ [mm]
- 厚度公差: $\pm 0,2$ [mm]

技术参数

带宽 [mm]	25	30	60	100
V型许用拉伸载荷 [N]	9350	11220	22440	37400
重量[kg/m]	0,20	0,25	0,50	1,00

根据要求可提供其它宽度。

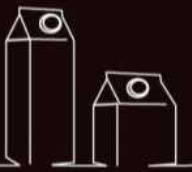
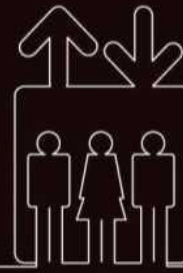
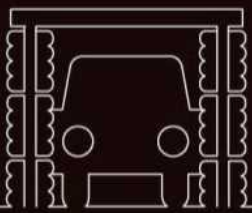
挠曲性能

最小带轮直径	无反向弯曲的传动	有反向弯曲的传动
	[mm]	[mm]
	120	180

可提供最小长度

定制	最大宽度
	100 mm
标准	≥ 1500 mm
PAZ	≥ 1800 mm

ELATECH® iSync® 高性能动力同步带

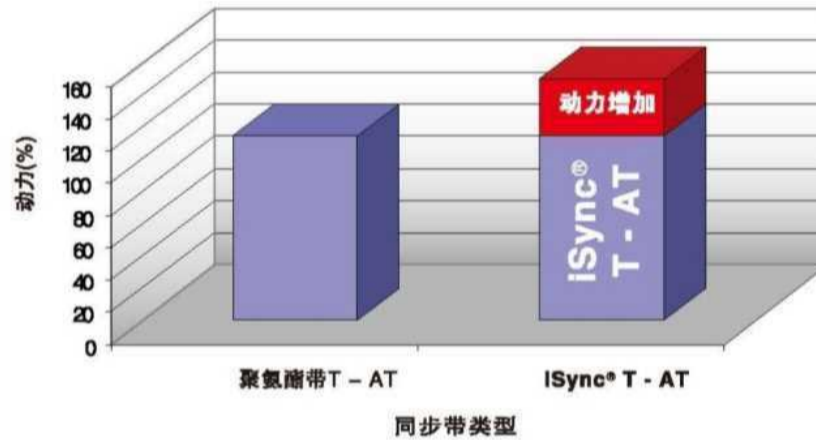


Elatech
Technology in Motion.

ELATECH® iSync®

本着持续创新的精神，为了满足动力传输行业新的增长需求，ELATECH®开发了iSync®系列同步带产品。iSync®同步带由特殊聚氨酯复合材料以及经过独特和高度复杂技术处理的高耐受性钢丝芯构成，从而制造成了新一代的高效能动力同步带。iSync®同步带可以为所有工业类型应用的提供最佳性能。

与传统T、AT型同步带相比，在相同空间或相同功率下，iSync®同步带以更加紧凑的传动设计将功率输送能力提高30%。



特性

- 高效功率输送
- 免维护
- 超强稳定性
- 清洁传动，无粉尘
- 接触无污染
- 优异的化学品耐受性，尤其是对油、油脂和汽油
- 超强耐磨性
- 优质热固性聚氨酯专为iSync同步带应用定制
- 可提供钢丝芯或Kelvar®加强芯
- 应用温度-10° C - +80 °C (标准)
- 使用特殊复合材料PU 53温度可达+125 °C

典型应用领域

ELATECH® iSync® 同步带适用于高精度、高清洁度环境恶劣（有化学品存在）的动力传动装置。

- 绘图机
- 办公自动化
- 医疗技术
- 包装机械
- 游泳池清洁机器人
- 自助银行机
- 自动提款机
- 自动售货机
- 光学仪器
- 摄像机
- 机床
- 机械臂
- 家用电器
- 真空系统
- 食品加工机械
- 纺织机械
- 园林设备机械

采用特殊背衬和挡块的产品专为特殊重型输送传动应用而设计。

齿形范围

标准ELATECH® iSync® 同步带齿形范围：

T2.5、T5、T10、AT5、AT10、L、XL

特殊情况下，可根据要求定制以下齿形：MXL、H、HTD5M、DD双面齿等等。

线芯

ELATECH® iSync® 同步带采用高抗拉强度钢丝芯作为制作标准。目录中的所有技术参数均适用于标准线芯。特殊线芯具有不同的机械性能和化学性能，我们根据运用需求提供特殊不同线芯，如不锈钢、HFE高柔性或芳纶（Kelvar®）等材料。芳纶线芯（Kelvar®）适用于防磁传动应用。不锈钢芯适用于耐腐蚀要求高应用。玻璃纤维和聚酯芯适用于需要高柔性和耐水性应用。

FDA认证同步带

ELATECH® 开发出特殊配方，确保iSync® 筒带适用于：

- 包装
- 输送
- 加工

奶制品、肉类和食品产品，并且符合美国食品药品监督管理局（FDA）法律法规。

此类运用，请联系我们的销售部门。

标准皮带尺寸 - 单面齿

T2,5	
齿数z	长度 [mm]
48	120
58	145
64	160
71	177,5
72	180
74	185
80	200
84	210
92	230
98	245
106	265
111	277,5
114	285
116	290
122	305
127	317,5
132	330
137	342,5
152	380
168	420
192	480
200	500
216	540
240	600
260	650
312	780
366	915
380	950
590	1475

T5			
齿数z	长度 [mm]	齿数z	长度 [mm]
33	165	112	560
36	180	115	575
37	185	118	590
40	200	120	600
42	210	122	610
43	215	124	620
44	220	125	625
45	225	126	630
49	245	128	640
50	250	130	650
51	255	132	660
52	260	135	675
54	270	138	690
55	275	140	700
56	280	144	720
59	295	145	725
60	300	150	750
61	305	153	765
64	320	156	780
65	325	160	800
66	330	163	815
68	340	166	830
70	350	168	840
71	355	170	850
72	360	172	860
73	365	180	900
75	375	188	940
78	390	198	990
80	400	200	1000
82	410	215	1075
84	420	220	1100
85	425	223	1115
86	430	228	1140
88	440	240	1200
89	445	243	1215
90	450	253	1265
91	455	255	1275
92	460	256	1280
95	475	263	1315
96	480	270	1350
100	500	271	1355
102	510	276	1380
105	525	288	1440
109	545	391	1955
110	550	-	-

T10			
齿数z	长度 [mm]	齿数z	长度 [mm]
26	260	96	960
32	320	97	970
35	350	98	980
37	370	100	1000
40	400	101	1010
41	410	105	1050
44	440	108	1080
45	450	110	1100
48	480	111	1110
50	500	114	1140
53	530	115	1150
55	550	120	1200
56	560	121	1210
60	600	124	1240
61	610	125	1250
63	630	130	1300
65	650	132	1320
66	660	135	1350
68	680	139	1390
69	690	140	1400
70	700	142	1420
72	720	144	1440
73	730	145	1450
75	750	146	1460
76	760	150	1500
78	780	156	1560
80	800	160	1600
81	810	161	1610
84	840	170	1700
85	850	175	1750
88	880	178	1780
89	890	180	1800
90	900	188	1880
91	910	196	1960
92	920	225	2250
95	950	-	-

真空带 - T10	
齿数z	长度 [mm]
60	600
63	630
72	720
80	800
92	920

订购示例
ELATECH® iSync® 同步带 U 420 T5 / 16

AT5	
齿数z	长度 [mm]
45	225
51	255
56	280
60	300
68	340
75	375
78	390
84	420
90	450
91	455
100	500
109	545
120	600
122	610
132	660
142	710
144	720
150	750
156	780
165	825
172	860
195	975
210	1050
225	1125
257	1285
300	1500

AT10	
齿数z	长度 [mm]
50	500
53	530
56	560
58	580
60	600
61	610
66	660
70	700
73	730
78	780
80	800
81	810
84	840
88	880
89	890
92	920
96	960
98	980
100	1000
101	1010
105	1050
108	1080
110	1100
115	1150
120	1200
121	1210
123	1230
125	1250
128	1280
130	1300
132	1320
135	1350
136	1360
140	1400
142	1420
148	1480
150	1500
160	1600
170	1700
172	1720
180	1800
186	1860
194	1940

XL		
齿数z	长度 [mm]	长度 [mm]
30	152,4	6
35	177,8	7
40	203,2	8
45	228,6	9
50	254,0	10
55	279,4	11
60	304,8	12
65	330,2	13
70	355,6	14
75	381,0	15
80	406,4	16
85	431,8	17
90	457,2	18
95	482,6	19
100	508,6	20
105	533,4	21
110	558,8	22
115	584,2	23
120	609,6	24

L	
齿数z	长度 [mm]
33	12,38
40	15
44	16,5
46	17,3
50	18,75
54	20,25
56	21
60	22,5
64	24
68	25,5
72	27
76	28,5
80	30
86	32,5
92	34,5
98	36,7
104	39
112	42
136	51
144	54

订购示例

ELATECH® iSync® 同步带 U 450 AT5 / 16

ELATECH® iSync® 同步带 U 225 L / 100

标准皮带尺寸 – 双面齿

DT5	
齿数z	长度 [mm]
82	410
92	460
118	590
124	620
125	625
150	750
160	800
163	815
168	840
172	860
188	940
220	1100

DT10	
齿数z	长度 [mm]
26	260
53	530
63	630
66	660
72	720
81	810
84	840
92	920
98	980
110	1100
121	1210
124	1240
125	1250
132	1320
135	1350
142	1420
161	1610
188	1880

订购示例

ELATECH® iSync® 同步带 U 620 DT5 / 16

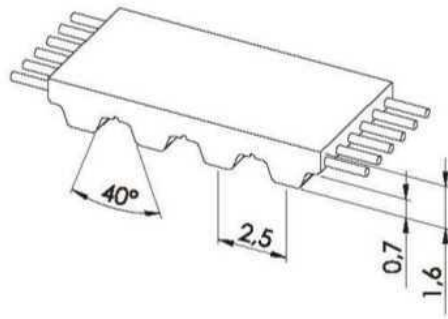
特种皮带

设计制造各种档块、背衬以及特殊形状同步带，本公司定制工艺能最大限度优化应用性能。



ELATECH® iSync® 高性能环形同步带技术参数

iSync® T 2,5



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距2,5 mm
- 适用于柔性要求高的驱动解决方案
- 允许使用更小直径带轮
- 最大传输功率可达5 KW
- 最高转速10,000 [1/min]

- 宽度公差: ± 0,3 [mm]
- 厚度公差: ± 0,15 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	4	6	8	10	12	16	25	32
许用拉伸载荷[N]	45	81	108	135	162	225	351	459
重量[kg/m]	6	9	12	15	18	24	37	48

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	0,471	0,000	1200	0,287	0,361	3400	0,228	0,810
20	0,454	0,010	1300	0,283	0,385	3600	0,224	0,845
40	0,44	0,018	1400	0,278	0,408	3800	0,221	0,880
60	0,429	0,027	1440	0,277	0,417	4000	0,218	0,914
80	0,421	0,035	1500	0,274	0,431	4500	0,211	0,996
100	0,414	0,043	1600	0,271	0,454	5000	0,205	1,074
200	0,382	0,080	1700	0,267	0,476	5500	0,200	1,150
300	0,362	0,114	1800	0,264	0,498	6000	0,195	1,223
400	0,347	0,145	1900	0,261	0,519	6500	0,19	1,293
500	0,335	0,175	2000	0,258	0,541	7000	0,186	1,360
600	0,325	0,204	2200	0,253	0,582	7500	0,182	1,426
700	0,317	0,232	2400	0,248	0,622	8000	0,178	1,489
800	0,31	0,259	2600	0,243	0,662	8500	0,174	1,551
900	0,303	0,286	2800	0,239	0,700	9000	0,171	1,611
1000	0,297	0,311	3000	0,235	0,715	9500	0,168	1,668
1100	0,292	0,336	3200	0,231	0,738	10000	0,165	1,725

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{spez} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{spez} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = 功率 (kW)

M = 转矩 (Nm)

P_{spez} = 比功率

M_{spez} = 比转矩

Z_e = 与小带轮啮合的齿数

Z_{emax} = 12

Z_k = 小带轮的齿数

b = 带宽 (cm)

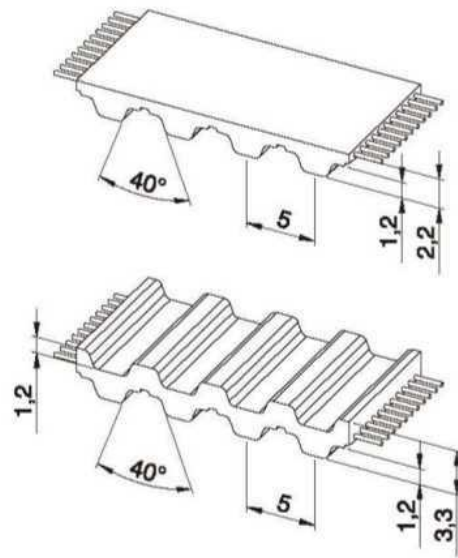
A = 中心距 [mm]

t = 节距

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	10
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	15 mm
有反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	18
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	15 mm

ISync® T 5 / T 5 双面齿



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距5 mm
- 适用于柔性要求高的驱动解决方案
- 允许使用更小直径带轮
- 最高转速10,000 [1/min]

- 宽度公差: ± 0,5 [mm]
- 厚度公差: ± 0,15 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	10	12	16	25	32	50	75	100
许用拉伸载荷[N]	430	520	690	1090	1380	2170	3290	4160
重量[kg/m]	24	28	38	60	77	120	180	240
DT5重量 [g/m]	27	32	43	68	97	138	210	270

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	2,523	0,000	1200	1,607	2,019	3400	1,248	4,444
20	2,458	0,051	1300	1,580	2,151	3600	1,229	4,632
40	2,403	0,101	1400	1,555	2,279	3800	1,209	4,812
60	2,354	0,148	1440	1,545	2,330	4000	1,191	4,988
80	2,312	0,194	1500	1,532	2,406	4500	1,149	5,414
100	2,276	0,238	1600	1,510	2,529	5000	1,111	5,818
200	2,135	0,447	1700	1,489	2,651	5500	1,078	6,206
300	2,032	0,638	1800	1,470	2,770	6000	1,046	6,571
400	1,951	0,817	1900	1,451	2,888	6500	1,017	6,924
500	1,884	0,987	2000	1,433	3,001	7000	0,991	7,262
600	1,829	1,149	2200	1,400	3,226	7500	0,966	7,588
700	1,781	1,306	2400	1,371	3,445	8000	0,943	7,897
800	1,738	1,456	2600	1,342	3,654	8500	0,920	8,191
900	1,701	1,603	2800	1,317	3,860	9000	0,900	8,480
1000	1,667	1,745	3000	1,306	3,940	9500	0,880	8,758
1100	1,635	1,884	3200	1,292	4,059	10000	0,862	9,027

同步带传送的总功率“P”和总转矩“M”采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{spez} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{spez} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

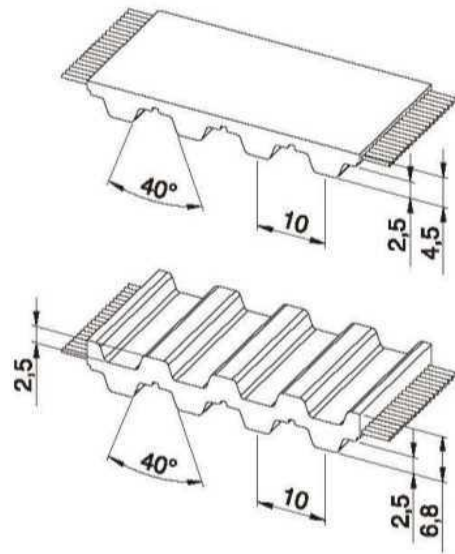
$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{max} = 12
- Z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	10
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm
有反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	15
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm

T 10 / T 10 双面齿



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距10 mm
- 适用于柔性要求高的驱动解决方案
- 允许使用更小直径带轮
- 最高转速10,000 [1/min]

- 宽度公差: ± 0,5 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	10	16	25	32	50	75	100	150
许用拉伸载荷[N]	890	1520	2280	3040	4680	7080	9490	14170
重量[kg/m]	50	77	120	155	240	365	480	725
DT5重量 [g/m]	62	92	145	190	290	430	570	900

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	10,717	0	1200	6,25	7,854	3400	4,499	16,017
20	10,412	0,218	1300	6,119	8,330	3600	4,400	16,587
40	10,147	0,425	1400	5,998	8,792	3800	4,307	17,136
60	9,916	0,623	1440	5,951	8,974	4000	4,218	17,666
80	9,715	0,814	1500	5,884	9,242	4500	4,013	18,910
100	9,541	0,999	1600	5,777	9,678	5000	3,829	20,049
200	8,846	1,853	1700	5,676	10,104	5500	3,663	21,094
300	8,334	2,618	1800	5,58	10,518	6000	3,510	22,054
400	7,938	3,325	1900	5,49	10,922	6500	3,370	22,935
500	7,615	3,987	2000	5,404	11,316	7000	3,239	23,743
600	7,342	4,613	2200	5,243	12,077	7500	3,118	24,484
700	7,106	5,209	2400	5,095	12,805	8000	3,004	25,162
800	6,899	5,779	2600	4,959	13,501	8500	2,897	25,781
900	6,713	6,326	2800	4,832	14,168	9000	2,795	26,345
1000	6,545	6,853	3000	4,714	14,809	9500	2,700	26,855
1100	6,391	7,362	3200	4,603	15,424	10000	2,609	27,317

同步带传送的总功率“P”和总转矩“M”采用以下计算公式：

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

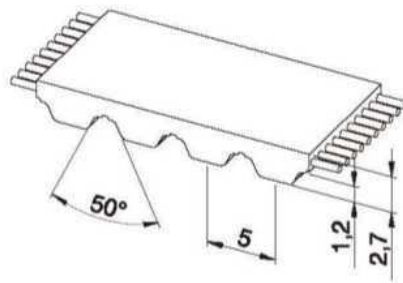
$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 12
- Z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	12
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm
有反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	20
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm

iSync® AT 5



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距5 mm
- 优化的齿形和尺寸，保证了负载分布均匀，减少变形
- 高耐受性与低延展性钢制带芯可保证高稳定性与低延伸率
- 减少多边形效应和传动振动及噪音
- 最高转速10,000 [1/min]

- 宽度公差: ±0,5 [mm]
- 厚度公差: ±0,15 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	6	10	16	25	32	50	75	100
许用拉伸载荷[N]	430	790	1350	2200	2950	4700	7100	9500
重量[kg/m]	21	34	54	86	110	175	260	350

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	3,813	0,000	1200	2,668	3,352	3400	1,993	7,096
20	3,758	0,079	1300	2,620	3,566	3600	1,954	7,368
40	3,708	0,155	1400	2,574	3,773	3800	1,917	7,627
60	3,663	0,230	1440	2,557	3,855	4000	1,881	7,879
80	3,623	0,304	1500	2,531	3,975	4500	1,799	8,479
100	3,586	0,376	1600	2,491	4,173	5000	1,725	9,032
200	3,448	0,722	1700	2,452	4,365	5500	1,658	9,549
300	3,343	1,050	1800	2,416	4,554	6000	1,596	10,029
400	3,235	1,355	1900	2,381	4,737	6500	1,539	10,473
500	3,137	1,642	2000	2,348	4,918	7000	1,485	10,887
600	3,050	1,916	2200	2,285	5,265	7500	1,436	11,278
700	2,972	2,178	2400	2,229	5,601	8000	1,389	11,635
800	2,900	2,430	2600	2,175	5,923	8500	1,346	11,980
900	2,834	2,671	2800	2,125	6,231	9000	1,304	12,289
1000	2,775	2,905	3000	2,106	6,352	9500	1,264	12,576
1100	2,719	3,132	3200	2,079	6,531	10000	1,228	12,854

同步带传送的总功率“P”和总转矩“M”采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = 功率 (kW)

M = 转矩 (Nm)

P_{spez} = 比功率

M_{spez} = 比转矩

Z_e = 与小带轮啮合的齿数

Z_{emax} = 12

Z_k = 小带轮的齿数

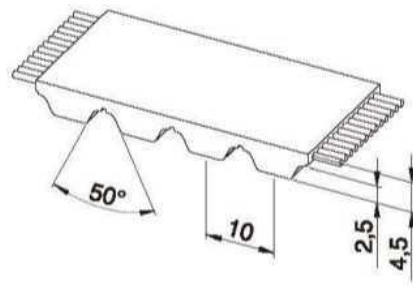
b = 带宽 (cm)

A = 中心距 [mm]

t = 节距

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	15
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	25 mm
有反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	20
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合ISO 17396标准
- 公制节距10 mm
- 优化的齿形和尺寸，保证了负载分布均匀，减少变形
- 高耐受性与低延展性钢制带芯可保证高稳定性与低延伸率
- 减少多边形效应和传动振动及噪音
- 最高转速10,000 [1/min]

- 宽度公差: ± 0,5 [mm]
- 厚度公差: ± 0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	16	25	32	50	75	100	150
许用拉伸载荷[N]	3150	5450	7100	11000	17200	23000	34600
重量[kg/m]	101	158	200	316	475	630	950

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	15,903	0,000	1200	10,174	12,785	3400	7,019	24,989
20	15,670	0,328	1300	9,945	13,538	3600	6,838	25,778
40	15,452	0,647	1400	9,731	14,266	3800	6,664	26,516
60	15,246	0,958	1440	9,649	14,550	4000	6,500	27,225
80	15,053	1,261	1500	9,529	14,968	4500	6,120	28,837
100	14,870	1,557	1600	9,340	15,649	5000	5,777	30,248
200	14,103	2,954	1700	9,160	16,305	5500	5,464	31,470
300	13,483	4,236	1800	8,990	16,944	6000	5,179	32,536
400	12,927	5,414	1900	8,828	17,563	6500	4,916	33,460
500	12,439	6,513	2000	8,672	18,162	7000	4,670	34,232
600	12,008	7,545	2200	8,380	19,305	7500	4,441	34,878
700	11,626	8,522	2400	8,113	20,390	8000	4,227	35,409
800	11,282	9,451	2600	7,866	21,414	8500	4,023	35,808
900	10,969	10,337	2800	7,632	22,378	9000	3,832	36,113
1000	10,683	11,186	3000	7,544	22,751	9500	3,651	36,322
1100	10,418	12,000	3200	7,416	23,296	10000	3,479	36,429

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (Z_g - Z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = 功率 (kW)

M = 转矩 (Nm)

P_{spez} = 比功率

M_{spez} = 比转矩

Z_e = 与小带轮啮合的齿数

Z_{emax} = 12

Z_k = 小带轮的齿数

b = 带宽 (cm)

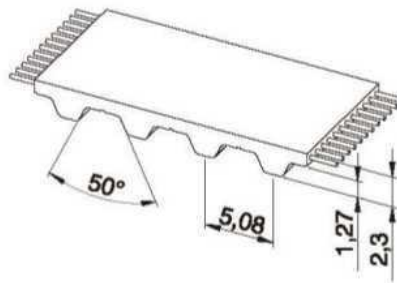
A = 中心距 [mm]

t = 节距

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	15
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	50 mm
有反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	25
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	120 mm

iSync® XL



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合UNI/ISO 5296标准
- 英制节距1/5" = 5.08 mm
- 主要用于适合英制节距的应用设计
- 最大传输功率可达5 KW
- 最高转速10,000 [1/min]

- 宽度公差: ±0,5 [mm]
- 厚度公差: ±0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	0,25	0,31	0,37	0,50
许用拉伸载荷[N]	224	320	384	512
重量[kg/m]	12	16	19	22

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	2,638	0	1200	1,682	2,114	3400	1,308	4,655
20	2,571	0,054	1300	1,654	2,252	3600	1,287	4,850
40	2,512	0,105	1400	1,628	2,387	3800	1,266	5,039
60	2,462	0,155	1440	1,618	2,44	4000	1,247	5,225
80	2,417	0,202	1500	1,604	2,519	4500	1,204	5,671
100	2,379	0,249	1600	1,581	2,649	5000	1,164	6,095
200	2,233	0,468	1700	1,560	2,776	5500	1,129	6,499
300	2,125	0,668	1800	1,539	2,901	6000	1,096	6,885
400	2,041	0,855	1900	1,520	3,024	6500	1,066	7,253
500	1,973	1,033	2000	1,501	3,144	7000	1,038	7,606
600	1,915	1,203	2200	1,467	3,379	7500	1,012	7,945
700	1,865	1,367	2400	1,435	3,607	8000	0,987	8,270
800	1,821	1,525	2600	1,406	3,828	8500	0,964	8,582
900	1,781	1,678	2800	1,379	4,043	9000	0,943	8,883
1000	1,745	1,827	3000	1,354	4,253	9500	0,922	9,172
1100	1,712	1,972	3200	1,330	4,457	10000	0,903	9,450

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 1000$$

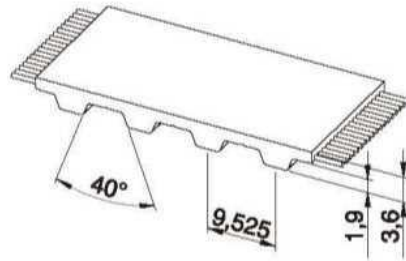
$$M \text{ [Nm]} = M_{\text{spez}} \cdot Z_e \cdot Z_k \cdot b / 100$$

$$Z_e = \frac{Z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

- P = 功率 (kW)
- M = 转矩 (Nm)
- P_{spez} = 比功率
- M_{spez} = 比转矩
- Z_e = 与小带轮啮合的齿数
- Z_{emax} = 12
- Z_k = 小带轮的齿数
- b = 带宽 (cm)
- A = 中心距 [mm]
- t = 节距

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	10
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm
有反向弯曲的传动		同步带轮 Z _{min}	15
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	30 mm



同步带特性

- 钢丝芯环形无缝聚氨酯同步带
- 齿形符合UNI/ISO 5296标准
- 英制节距3/8" = 9,525 mm
- 主要用于适合英制节距的应用设计
- 最大传输功率可达20 kW
- 最高转速10,000 [1/min]

- 宽度公差: ±0,5 [mm]
- 厚度公差: ±0,2 [mm]

技术参数

带宽 [mm]	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	3,00	4,00
许用拉伸载荷[N]	1150	1725	2300	3565	4715	7245	9660
重量[kg/m]	50	80	100	150	200	300	400

根据要求可提供其它宽度。

同步带齿部剪切强度表

rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]	rpm [min ⁻¹]	M _{spez} [Ncm/cm]	P _{spez} [W/cm]
0	7,607	0	1200	4,411	5,543	3400	3,174	11,299
20	7,375	0,154	1300	4,319	5,879	3600	3,104	11,701
40	7,174	0,300	1400	4,233	6,205	3800	3,038	12,087
60	6,999	0,440	1440	4,200	6,333	4000	2,975	12,46
80	6,847	0,574	1500	4,153	6,522	4500	2,830	13,335
100	6,714	0,703	1600	4,077	6,831	5000	2,700	14,135
200	6,225	1,304	1700	4,006	7,131	5500	2,582	14,869
300	5,872	1,844	1800	3,938	7,423	6000	2,474	15,542
400	5,596	2,344	1900	3,874	7,708	6500	2,374	16,159
500	5,370	2,811	2000	3,813	7,986	7000	2,282	16,725
600	5,179	3,254	2200	3,700	8,523	7500	2,196	17,243
700	5,013	3,675	2400	3,596	9,036	8000	2,115	17,716
800	4,867	4,077	2600	3,499	9,527	8500	2,039	18,148
900	4,737	4,464	2800	3,410	9,997	9000	1,967	18,540
1000	4,618	4,836	3000	3,326	10,448	9500	1,899	18,894
1100	4,510	5,195	3200	3,248	10,882	10000	1,835	19,214

同步带传送的总功率"P"和总转矩"M"采用以下计算公式:

$$P \text{ [kW]} = P_{spez} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 1000$$

$$M \text{ [Nm]} = M_{spez} \cdot z_e \cdot z_k \cdot b / 100$$

$$z_e = \frac{z_k}{180} \cdot \arccos \left[\frac{t \cdot (z_g - z_k)}{2 \cdot \pi \cdot A} \right]$$

P = 功率 (kW)

M = 转矩 (Nm)

P_{spez} = 比功率

M_{spez} = 比转矩

z_e = 与小带轮啮合的齿数

z_{emax} = 12

z_k = 小带轮的齿数

b = 带宽 (cm)

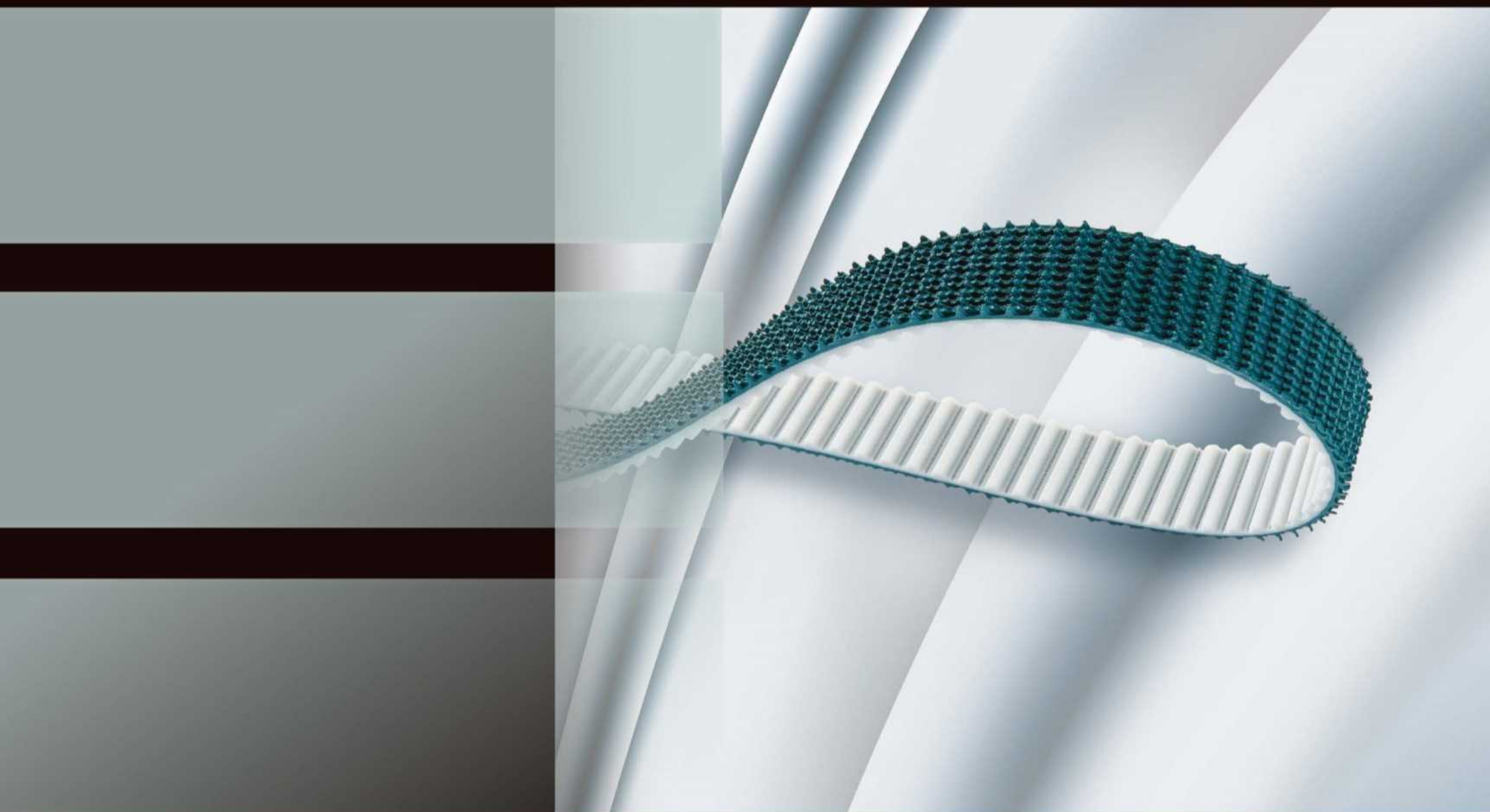
A = 中心距 [mm]

t = 节距

挠曲性能

带轮最小齿数与惰轮最小直径			
无反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	15
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm
有反向弯曲的传动		同步带轮 z _{min}	20
		在带齿上运转的惰轮 d _{min}	60 mm

ELATECH® 输送应用



Elatech
Technology in Motion.

用聚氨酯同步带输送运用：

背衬

ELATECH®同步带独特的化学和机械特征，以及不同材质的背衬选择，使ELATECH®同步带能满足各种同步输送要求应用，因此，工程师和设计人员在设计中能够拥有无限的选项。

最小带轮直径

最小带轮直径可通过背衬与带轮系数方法计算

$$\text{最小带轮直径} = \text{背衬厚度} \times \text{带轮系数} C_D$$

通常，我们认为，带轮越小，背衬必须越薄。

上述计算获得的带轮直径，一般适用于速度1m/s和温度为20℃的应用。

如果带轮直径更小，请联系Elatech的技术部门。

有反向弯曲的传动

ELATECH®聚氨酯同步带适用于有反向弯曲的传动应用。张力应根据背衬硬度调整。

温度范围

选择正确的背衬，可输送更高温度物品。但是，同步带齿结构不得长时间裸露在80℃以上温度环境中。

所有背衬材料的最低使用温度建议控制在-10℃以上。ELATECH可以提供更低温度需求的特殊复合材料。如有此类需求，请咨询Elatech的技术部。

摩擦系数

表中数值是指与钢的近似静态摩擦系数。

如需更小带轮直径，背衬可拼接方式制作，从而提高灵活性。带轮直径不得小于为标准同步带推荐的最小直径。

有关更多与其它材料摩擦系数详情，请咨询ELATECH的技术部门。

颜色

表中所示颜色标准，如有变更，恕不另行通知。ELATECH可根据客户要求提供特殊/个性化颜色。

耐化学性

表中有关背衬材料的耐油脂数值仅供参考，运用中可能随着化学剂的浓度和温度而变化。如有疑问，请咨询Elatech的技术部门。

综述

ELATECH背衬分为四大类：发泡、PVC & PU、橡胶和特殊背衬。每类背衬都具有各自的特征以及顶级质量性能和耐久性，从而使得各种背衬更加贴切特定应用。这些功能包括硬度不同、发泡、布、毛毡或其它复合材料，包括不同级别的吸附力，FDA认证材料，防静电材料，对油脂的不同抗性，以及不同的抗撕裂和耐磨性。

多样性选择，结合出众的机械和技术特性以及先进的制造工艺体系，其中有：不同的挡件和挡块加工；不同的背衬材料加工；更高精度的尺寸切割与打磨，可以达到没有任何毛刺和瑕疵；水切割精确打孔等等，使得ELATECH®工业皮带的背衬加工，成为了多元化工业领域最佳的特定运用解决方案。

覆层材料 布

尼龙布背衬

特殊尼龙布层背衬可降低摩擦系数，在高速传动中齿面布层可降低噪音。它们在滑动表面或者产品堆积应用中效果非常好。可提供防静电布。

PAZ: 齿面使用聚酰胺背衬
降低摩擦系数，改善带齿啮合。

PAR: 背面使用聚酰胺背衬。
降低摩擦系数。

PAZ-PAR: 齿面与背面使用聚酰胺背衬

静态摩擦系数








- 聚氨酯与钢 $\mu = 0,7$
- 聚酰胺与钢 $\mu = 0,35$
- 聚氨酯与铝 $\mu = 0,8$
- 聚酰胺与铝 $\mu = 0,45$

Elatech 代码	描述		
TZ11	PAZ		齿面尼龙布
TZ21	PAR		齿背尼龙布
TZ15	PAZ防静电		齿面防静电尼龙布
TZ25	PAR防静电		齿背防静电尼龙布



聚氨酯/橡胶发泡背衬的蜂窝结构使其非常易于压缩。由于这些特性，常见应用有：打标设备、轻型和/或易碎材料输送、玻璃和造纸行业、真空输送机等等。

带轮直径：C_D • 背衬厚度

Elatech 代码	描述	材料	颜色	硬度 [°Sh A]	标准厚度 [mm]	最高接触温度	耐油性	与钢之间的静态摩擦系数	FDA食品级	带轮系数C _D
CFX	CELLOFLEX 	Microcellular elastomeric polyurethane	棕色/黄色	-	3 - 10	+80°C	中等	0,3	否	16
POR	POROL 	cellular rubber	黑色	ca 15	3, 5, 8,10,15	+70°C	中等	0,8	否	6
PY50	PU YELLOW 50 	polyurethane	黄色	50	2, 3, 4, 5 6, 8,10	+70°C	高	0,8	否	20
PY70	PU YELLOW 70 	polyurethane	黄色	70	2, 3, 4, 5, 6, 8,10	+80°C	高	0,75	否	25
SYL-B	SYLOMER BLU 	Elastomeric PUR	蓝色	-	6, 12, 25	+70°C	中等	0,5	否	12
SYL-V	SYLOMER GREEN 	Elastomeric PUR	绿色	-	6, 12, 25	+70°C	中等	0,5	否	14
SYL-M	SYLOMER BROWN 	Elastomeric PUR	棕色	-	6, 12, 25	+70°C	中等	0,5	否	15











背衬材料 PVC和PU

PVC具有较高的摩擦系数和良好能耐酸性。其通用性，被广泛应用于造纸、玻璃、陶瓷、标签和包装设备等行业。其品质允许在食品工业过程中应用。

所有合成材料和橡胶材料中，聚氨酯耐磨性最好。











ELATECH®同步带增加的不同厚度和不同硬度的聚氨酯覆盖层，适用于木材加工、陶瓷和玻璃工业等应用。我们可根据要求提供食品级聚氨酯背衬。

带轮直径: C_D • 背衬厚度

Elatech 代码	描述	材料	颜色	硬度 [°Sh A]	标准厚度 [mm]	最高接触温度	耐油性	与钢之间的静态摩擦系数	FDA食品级	带轮系数 C_D
FBPU	FISHBONE PU 	PU	透明	70 / 85	4	+70°C	中等	0,7	否	18
FBPVC	FISHBONE PVC 	PVC	白色	65	4	+80°C	高	0,7	是	18
PUR70	PUR70 	PU	透明	70	2 - 5	+70°C	高	0,7	否	25
PUR85	PUR85 	PU	透明	85	2 - 5	+70°C	高	0,6	否	30
PVCW	PVC WHITE 	PVC	白色	ca 65	2,3	+90°C	中等	1,0	是	35
PVCG	PVC GREEN 	PVC	绿色	ca 40	1	+90°C	高	0,9	否	40
SG50R	SUPERGRIP 50 R 	Thermoplastic compound	红色	55	4,5 - 12	+80°C	中等	0,9	否	12
SG60	SUPERGRIP 60 GL 	PVC	绿色	60	4,5	+90°C	中等	0,9	否	12
SG70	SUPERGRIP 70 Y 	PU	黄色	70	4,5	+80°C	高	0,8	否	12
MG	MINIGRIP PVC 	PVC	绿色	ca 65	1,5	+100°C	中等	0,4	否	40

在合成橡胶和天然橡胶中，有很多性能不同背衬，因其橡胶具有较高的摩擦系数和耐高温性能，ELATECH®聚氨酯橡胶背衬同步带，广泛应用在造纸、陶瓷，木材、玻璃、标签、包装机械等不同的输送领域。











带轮直径: C_D • 背衬厚度

Elatech 代码	描述	材料	颜色	硬度 [°Sh A]	标准厚度 [mm]	最高接触温度	耐油脂性	与钢之间的静态摩擦系数	FDA食品级	带轮系数 C_D
SG50T	SUPERGRIP 50 RT 	natural rubber	红色	40	4,5	+80°C	低	1,0	否	15
LTX	LINATEX 	natural rubber	红色	ca 40	2,4 - 3,2 - 4,8 6,4 - 8,0 - 9,6	+70°C	低	1,1	否	15
LNP	LINAPLUS 	natural rubber	白色	ca 40	2,4 - 3,2 - 4,8 6,4 - 8,0 - 9,6	+70°C	低	1,1	是	15
LTR	LINATRILE 	nitrile rubber	橙色	ca 55	3 - 6	+110°C	中等	1,0	否	20
NBR	NITRILE 	nitrile rubber	黑色	65	-	+110°C	高	0,7	否	18
NBR-W	NITRILE 	nitrile rubber	白色	65	-	+80°C	高	0,7	否	18
TNX	TENAX / ISOGUM 	rubber	红色	40	2 - 15	+60°C	低	0,75	否	15
VTN	VITON 	FKM Fluoroelastomer	黑色	ca 75	2/4	+275°C	高	0,7	否	30
RP400	YELLOW RUBBER 	natural rubber	黄色	ca 35	3 - 4 - 5 - 6 - 8 10 - 12 - 15 20 - 25 - 30	+65°C	低	1,2	否	13
CRX	CORREX 	para rubber	棕色	ca 40	6 - 10	+60°C	低	0,9	否	15

背衬材料 特殊材料

我们可提供不同的特殊背衬，以满足特别需求或严苛设计的要求。

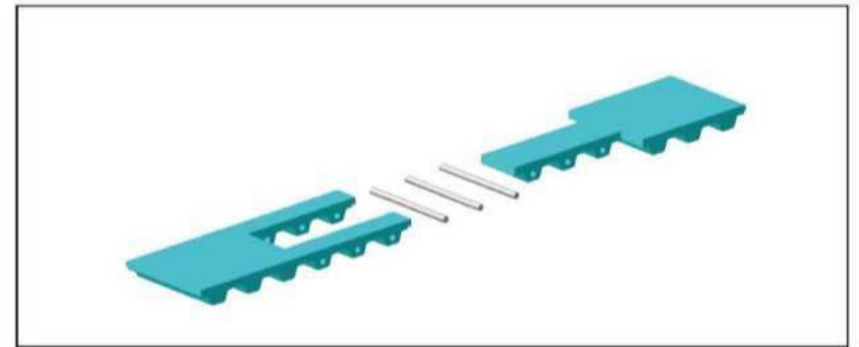
带轮直径: C_D • 背衬厚度

Elatech 代码	描述	材料	颜色	硬度 [°Sh A]	标准厚度 [mm]	最高接触温度	耐油脂性	与钢之间的静态摩擦系数	FDA食品级	带轮系数 C_D
APL	APL 	Thermoplastic compound	红色-紫色	55	3,5	+60°C	高	0,7	否	25
SLC	SILICONE 	Silicon	透明	30	3 - 10	+200°C	高	1,0	否	20
SLCPU	SILICONE 	Special Silicon Compound	白色	60	3 - 10	+200°C	高	0,85	否	20
SLCF	SILICONE FDA 	Silicon	蓝色	30	3 - 10	+220°C	高	1,1	是	20
TG50	TECNOGUM 50 	Thermoplastic rubber compound	红色	ca 50	1 - 6	+80°C	高	0,7	否	20
TG70	TECNOGUM 70 	Thermoplastic rubber compound	红色	ca 70	1 - 6	+80°C	高	0,6	否	25
CHRL	CHROME LEATHER 	Chrome leather	灰色/蓝色	-	3	+80°C	高	0,8	否	30
TZ26	TZ PAR 	HDPE	绿色	-	0,3	+80°C	高	0,18	否	-
APLM	MULTIRIB 	Thermoplastic compound	红色	60	3,5	+80°C	中等	-	否	-
APLM-T	MULTIRIB 	Thermoplastic compound	透明	60	3,5	+80°C	中等	-	否	-

ELATECH® EMF - 机械紧固系统

(专利号: ITUD20070050)

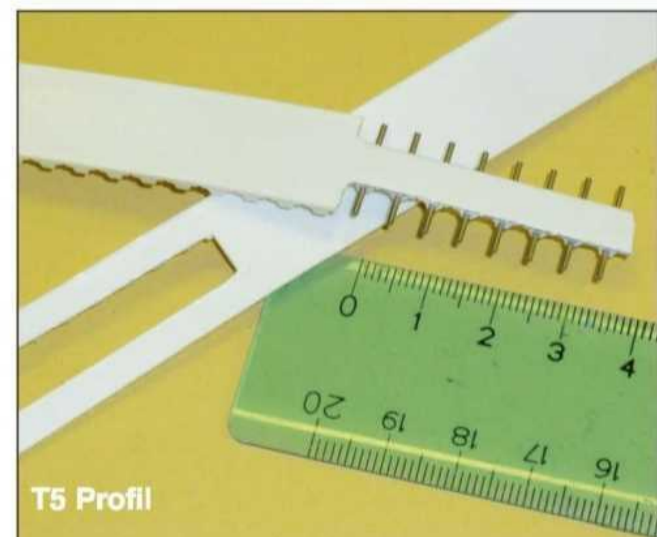
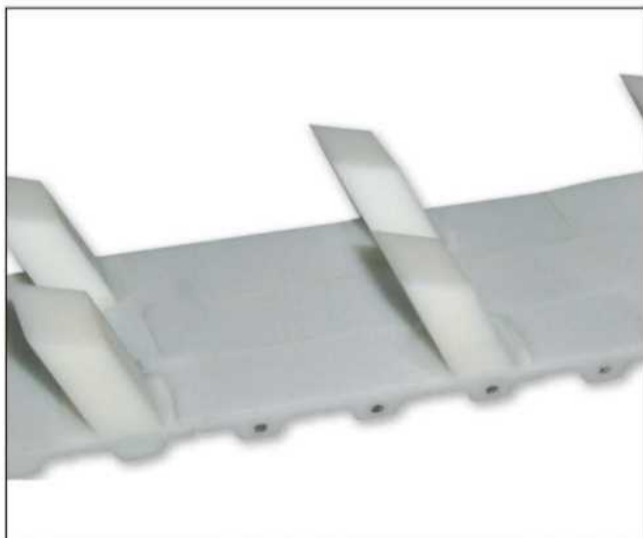
在众多输送应用中, ELATECH® EMF - 机械固定系统, 允许在各种输送应用安装中节约成本, 设计师可根据EMF特性设计设备。



特征

- EMF金属部件无裸露状况, 不会与带轮发生直接接触, 因此运行非常安静。由于没有暴露的金属部件, EMF不会像其它金属机械固定系统那样易损坏输送的产品。
- EMF满足与同步带相同的最低带轮直径要求, 可与反向弯曲惰轮一起工作。
- EMF适合于特殊背衬皮带运用, 如: Linatex、Supergrip、PVC、鱼骨刺等。它的紧密配合, 消除了其它设计中容易出现的间隙问题。它适用于齿形同步带, 安装快捷, 省时省力省成本。

- EMF可为产品输送提供最快的同步带安装, 安装时间仅需几秒钟。
- 无需拆卸设备
- 安装简单, 无需现场焊接, 无需笨重或昂贵的现场辅助设备。
- 根据应用强度可提供定制设计。EMF可达到与传统焊接相同的强度。可提供多种齿型, 适合所有输送行业应用。



无需工具

ELATECH® EMF - 标准

齿型	宽度 [mm]	针数	最大工作张力 [N]	能否提供碳纤维销	
T 5	10	5	96		
		5	144		
	16	8	224		
		5	176		
	20	8	232		
		5	176		
	25	8	256		
		5	304		
	32	8	450		
		5	360		
	50	8	480		
		4	216		
T 10	16	8	320		
		12	640		
		4	240		
	25	4	304	•	
		8	504	•	
		11	680	•	
	32	4	400	•	
		8	576	•	
		12	880	•	
	50	4	624	•	
		8	1120	•	
		11	1480	•	
	75	4	800		
		8	1600		
		11	1760		
	100	4	1040		
		8	2000		
		11	2280		
	T 20	25	4	536	
			11	1600	
		32	4	784	
			6	1200	
		50	4	960	
			11	3040	
75		4	1600		
		11	3560		
100		4	2130		
		11	7600		
AT 5		10	5	144	
			5	168	
	16	8	240		
		5	280		
	20	8	320		
		5	208		
	25	8	288		
		5	320		
	32	8	380		
		5	440		
	50	8	600		
		4	256		
AT 10	16	8	500		
		12	960		
		4	344		
	25	4	384	•	
		8	624	•	
		11	904	•	
	32	4	640	•	
		8	800	•	
		12	1200	•	
	50	4	880	•	
		8	1680	•	
		11	2160	•	
	75	4	1040		
		8	2320		
		11	2640		
	100	4	1440		
		8	2720		
		11	3440		

齿型	宽度 [mm]	针数	最大工作张力 [N]	能否提供碳纤维销	
AT 20	25	4	800		
		11	1760		
	32	4	1200		
		6	1520		
	50	4	1600		
		11	4400		
	75	4	1920		
		11	6080		
	100	4	2700		
		11	7700		
	HT 5	10	5	120	
			5	168	
15		8	240		
		5	224		
20		8	296		
		5	280	•	
25		8	376	•	
		5	320	•	
32		8	510	•	
		5	480	•	
50		8	640	•	
		4	728		
75	8	1096			
	5	800			
100	8	1520			
	15	5	256		
HT 8	20	5	360		
		5	376	•	
	25	10	784	•	
		14	960	•	
	30	5	400		
		11	960		
	50	5	800	•	
		10	1440	•	
	14	2080	•		
		2300	•		
	75	5	1320		
		10	2400		
14	2880				
	2320				
100	5	1760			
	10	3200			
14	3600				
	40	5	1120		
HT 14	55	5	1600		
	85	5	2400		

齿型	宽度 [mm]	针数	最大工作张力 [N]	能否提供碳纤维销
RP 5	10	5	120	
		5	168	
	15	8	240	
		5	224	
	20	8	296	
		5	280	•
	25	8	376	•
		5	320	•
	32	8	510	•
		5	480	•
	50	8	640	•
		4	728	
75	8	1096		
	5	800		
100	8	1520		
	15	5	256	
RP 8	20	5	360	
		5	376	•
	25	10	784	•
		14	960	•
	30	5	400	
		11	960	
	50	5	800	•
		10	1440	•
	14	2080	•	
		2300	•	
	75	5	1320	
		10	2400	
14	2880			
	2320			
100	5	1760		
	10	3200		
14	3600			
	40	5	1120	
RP 14	55	5	1600	
	85	5	2400	

齿型	宽度 [mm]	针数	最大工作张力 [N]	能否提供碳纤维销
ST 5	10	5	120	
		5	168	
	15	8	240	
		5	224	
	20	8	296	
		5	280	•
	25	8	376	•
		5	320	•
	32	8	510	•
		5	480	•
	50	8	640	•
		4	728	
75	8	1096		
	5	800		
100	8	1520		
	15	5	256	
ST 8	20	5	360	
		5	376	•
	25	10	784	•
		14	960	•
	30	5	400	
		11	960	
	50	5	800	•
		10	1440	•
	14	2080	•	
		2300	•	
	75	5	1320	
		10	2400	
14	2880			
	2320			
100	5	1760		
	10	3200		
14	3600			
	40	5	1120	
ST 14	55	5	1600	
	85	5	2400	
L	12,7	4	144	
	19,05	5	256	
	25,4	5	288	•
	38,1	5	480	
	50,8	5	560	•
	76,2	5	1000	
H	101,6	5	1200	
	12,7	3	120	
	19,05	4	240	
	25,4	4	304	•
	38,1	4	520	
	50,8	4	640	•
XH	76,2	4	880	
	101,6	4	1120	
XH	50,8	10	3060	



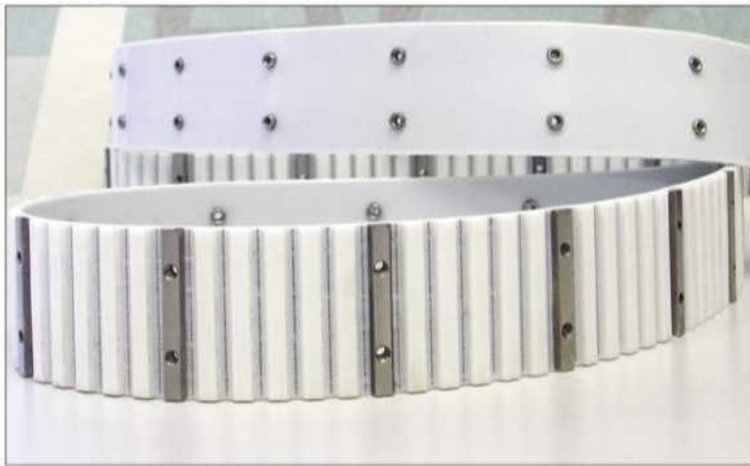
EMF可提供碳纤维销

ELATECH® EFT - 假齿系统

EFT是ELATECH专为挡块无法焊接，而设计的机械齿形应用系统。

EFT系统有嵌入齿设计和全齿设计两种设计方式。假齿材质一般选择镀锌或不锈钢。采用全齿设计，是替换整个齿型，由两个固定螺孔安全固定。嵌入式齿芯设计，可避免运转过程中，假齿与带轮等其它金属接触，确保更安静运行。

全齿设计



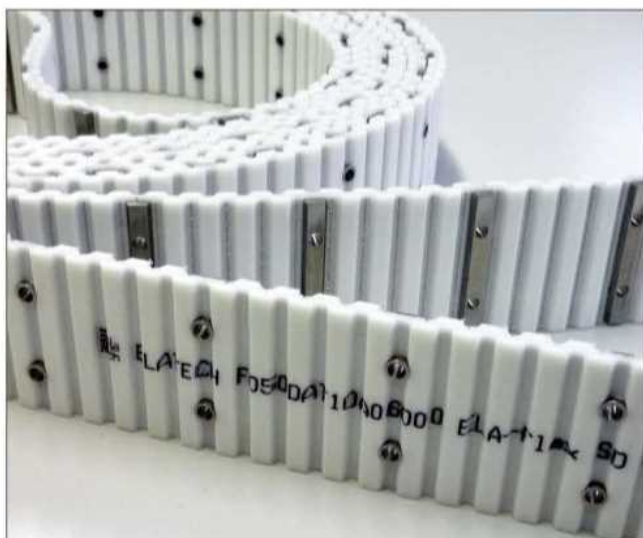
嵌入齿设计



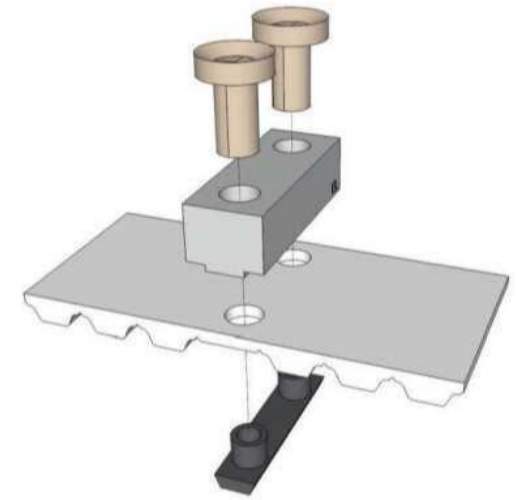
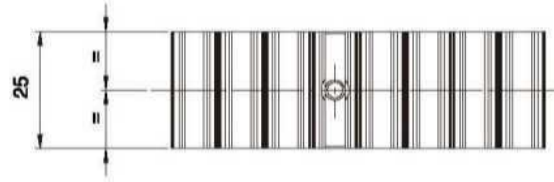
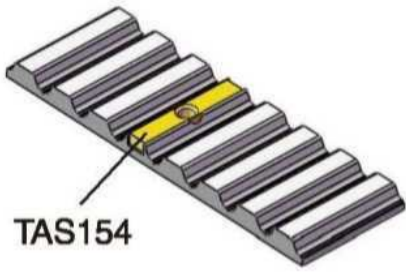
• ELATECH®EFT优点:

- EFT适合运用于无法焊接到聚氨酯皮带上的挡块或挡件。如钢、不锈钢、塑料、聚氨酯、木材等
- EFT常备的不锈钢材质库存，适用于食品与制药等行业或潮湿环境
- EFT假齿设计对挡块定位具有自定心效果，比焊接挡块更加精准。
- EFT可接受比焊接齿形更高的负载运用，使其成为更大负载的解决方案
- EFT能解决焊接定位公差问题。EFT齿距公差与ELATECH®同步带齿距公差完全一致。

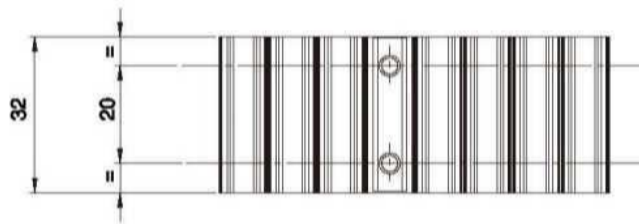
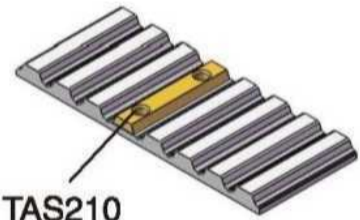
- EFT的灵活性，用户可以根据应用需求，任意重新更改组合假齿位置及挡块间距位置，适应不同物品的输送要求
- EFT经济实惠，用户可更换已磨损挡块，无须更换整条同步带。
- EFT主要能够提供任何以下齿型：AT10、AT20、H、XH（带/不带导条）。
- EFT所有定制基带皮带均可选择下列特殊要求：高柔韧性、接驳、PAZ/PAR、FDA PU、钢丝芯、aramid或不锈钢丝芯。



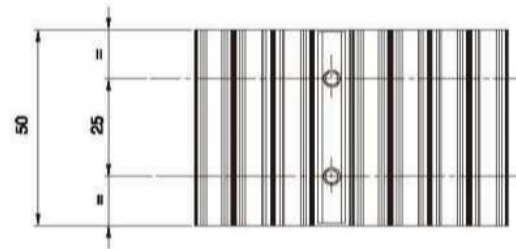
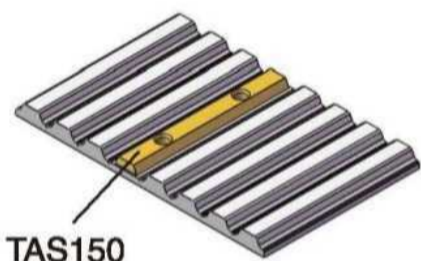
TAS154 - 适于AT10和H齿型, 25 mm宽, 单销



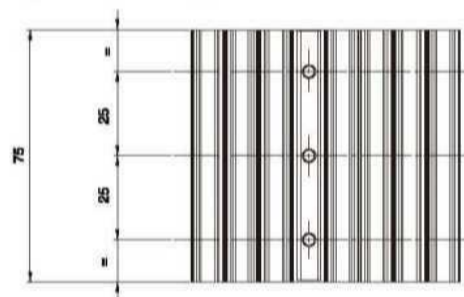
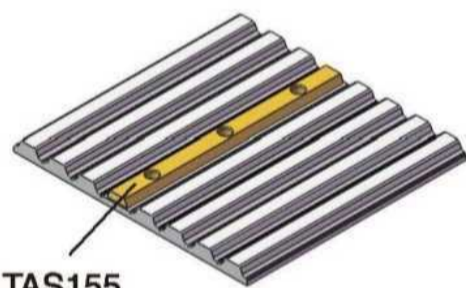
TAS210 - 适于AT10齿型, 32 mm宽, 双销, 中心距20 mm



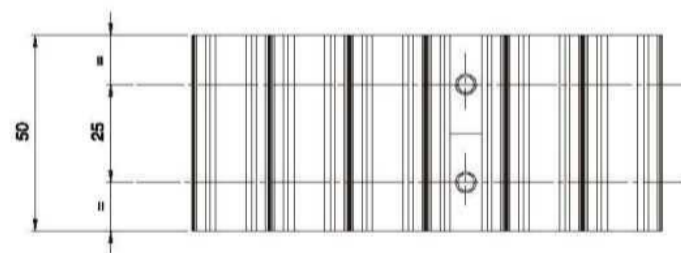
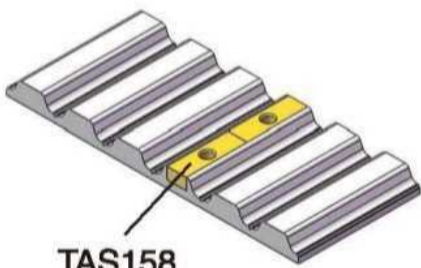
TAS150 - 适于AT10齿型, 50 mm宽, 双销, 中心距25 mm



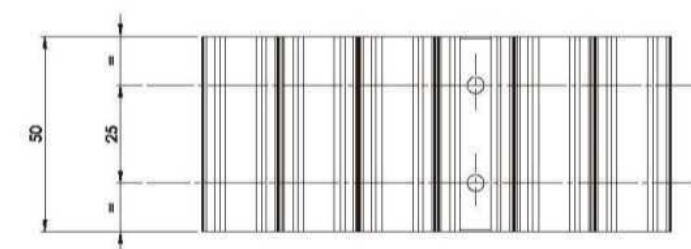
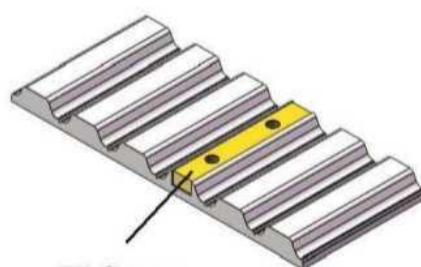
TAS155 - 适于AT10齿型, 75 mm宽, 三销, 中心距25 mm



TAS158 - 适于AT20和XH齿型, 25-50-75-100 mm宽, 多销, 中心距25 mm



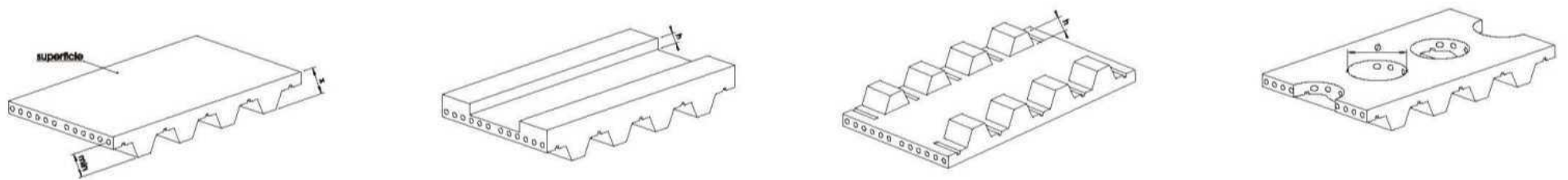
TAS142 - 适于AT20和XH齿型, 50 mm宽, 双销, 中心距25 mm



机械加工

ELATECH®拥有很多高质量、最先进的机械和工艺，如水切割机。ELATECH®同步带均可进行机械加工，以达到执行客户特殊和复杂任务的要求。其高精度的机加工和精准操作，保证了ELATECH®同步带在所有复杂、苛刻的工业应用中达到最严格的公差要求和最高的可靠性。

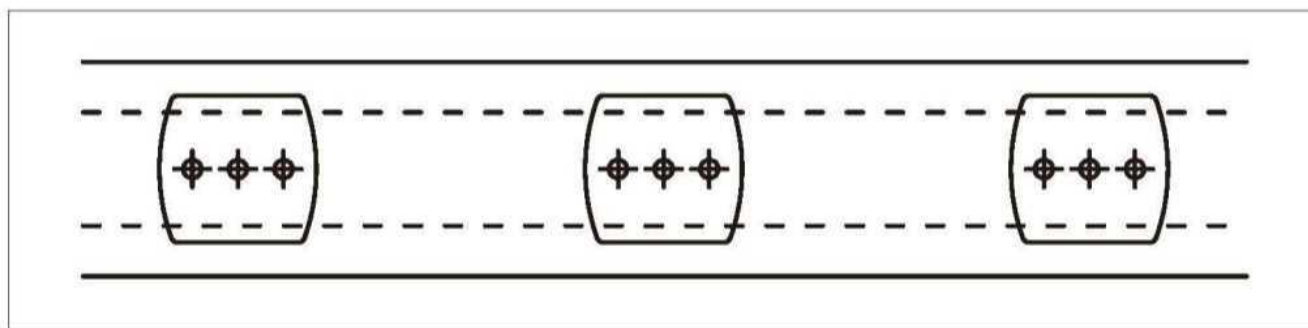
根据应用要求，机械加工可包括齿面和/或齿背的纵向铣削、背面和侧面打磨、磨/除齿、同步带表面的打孔和/或雕刻，以及特殊的表面处理。



水切割技术精度高以及良好的灵活性，可制作任意尺寸和形状的带孔，从小到大，从完美圆形到椭圆或方形。



此外，特殊背衬可以通过上述精加工，达到优化同步带应用中的性能。例如，中空带制作，我们最大限度地利用水切割技术，进行基带及背衬铣削。如此，真空区内没有任何张力构件，完美地制造出“真空杯效应”，保证完美吸合。



在另一应用中，用于铝棒输送同步带上的黄色V形的PU背衬进行的横向切割，增强了同步带挠曲性，适应了更小带轮的传动。

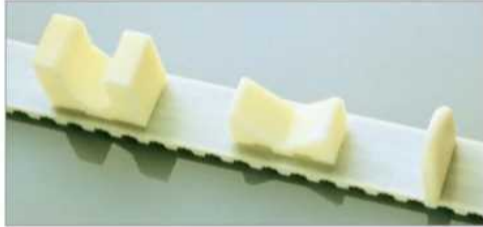


ELATECH® 聚氨酯同步带

在输送、搬运和定位所有ELATECH®、ELA-flex SD® 和iSync® 聚氨酯同步带上，均可添加各种挡块。挡块材质与同步带材质保持一致性，确保了挡块最大的粘合强度。

挡块同步带可以在高速和低噪音下同步输送产品。

我们可以提供各种形状挡块。如果以下未涵盖，请联系我们的技术部门。



挡块中心距

建议选择与基带齿距或倍数对应的挡块中心距。这样可最大限度降低同步带总长度公差对挡块中心距的影响。

位置

挡块位置可以设计在齿根上或其它位置。然而，挡块设计在齿根上时，同步带挠曲性最大化。

弯曲弧面

值得注意的是，同步带挡块转弯接触弧面，易受基带齿形影响。因此，一般建议选择最小允许厚度“U”的挡块。



公差

挡块公差为 ± 0.5 mm。如需要，通过额外加工可将此公差减小到 ± 0.2 mm。焊接过程中，挡块与同步带的粘结处会产生约0.5-1 mm的聚氨酯边缘。如需要，可通过机械加工将其清除。

Fig. 1

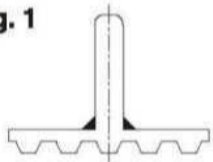
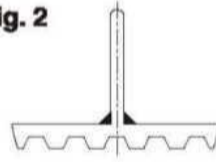


Fig. 2



同步带类型	齿形厚度 “U” [mm]																							
	2	3	5	6	8	10	12	14	16	20	25	30												
	推荐的最小带轮齿数z																							
T5	14	20	14	30	20	45	25	50	40	60	60	100	80	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	
T10	16	20	16	20	16	30	16	40	20	50	25	50	35	60	50	70	80	80	100	100	120	120	-	-
T20	20	20	18	20	18	25	18	40	18	50	20	50	25	50	30	60	40	60	50	60	70	80	-	-
AT5	12	20	12	30	20	45	25	50	40	60	60	100	-	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	
AT10	18	20	18	20	18	30	18	40	20	50	25	50	35	60	50	70	80	80	100	100	120	120	-	-
AT20	20	20	20	20	20	25	20	40	20	50	20	50	25	50	40	40	50	50	50	60	70	80	100	100
XL	10	20	10	30	20	45	25	50	40	60	50	100	60	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
L	12	16	12	20	12	40	20	50	30	60	40	60	50	70	60	80	100	100	-	-	-	-	-	-
H	14	16	14	16	14	25	14	30	20	50	25	50	40	60	50	70	80	80	100	100	120	120	-	-
XH	18	18	18	20	18	20	18	30	18	40	20	50	20	50	25	55	35	60	50	60	70	80	-	-
HTD5M	12	20	12	30	20	45	25	50	40	60	60	100	80	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HTD8M	18	18	18	18	18	24	18	32	18	40	20	40	28	48	40	56	64	64	80	80	100	100	-	-
HTD14M	28	28	28	28	28	28	28	40	28	50	28	50	28	50	30	60	40	50	50	60	100	100	110	110
STD5M	12	20	12	30	20	45	25	50	40	60	60	100	80	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
STD8M	18	18	18	18	18	24	18	32	18	40	20	40	28	48	40	56	64	64	80	80	100	100	-	-

在齿隙上焊接齿形时的最小齿数 (图2)
在齿根上焊接挡块时的最小齿数 (图1)

订购

订货时必须提供：同步带类型（宽度、齿形、节距、长度）、皮带长度（齿数）、包含所需挡块数量和中心距的图纸

ELACLEATS

以CAD或PDF格式可以下载到合适的挡块

ELATECH® 可提供针对不同行业针、不同应用设计的各种定制或标准挡块。
ElaCleats下载，根据挡块的形状、尺寸和特征，可以在ELATECH® 网页的挡块中进行快速选择。
其中有2D或3D图纸可任意下载挡块图纸。

Elatech在线挡块选择支持网址：
www.elatech.com



始终保持更新
ElaCleats在线版本总是提供最新的类型和尺寸。

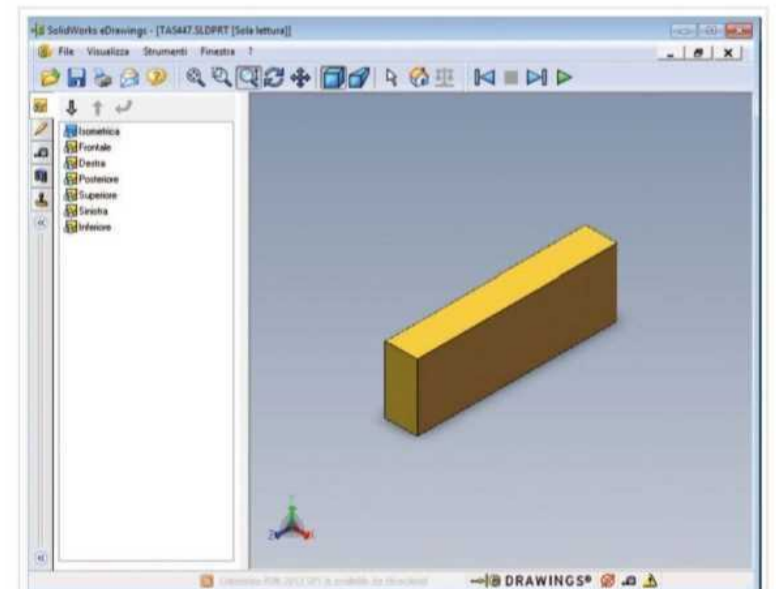
可靠的解决方案!

快速、简单
ElaCleats提供智能搜索功能，按照菜单可进行最快导航，从而快速地选择出合适的挡块。

节省时间!

范围全面
ElaCleats提供最广泛的挡块，优化您的输送应用。

提高效率!



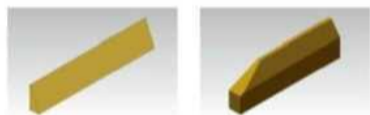
我们可提供数百种针对所有应用的挡块！



ST = 方顶：平面之间彼此呈直角



RT = 圆顶：挡块上部为圆形



TR = 三角形或梯形：一些平面与其他表面未呈直角；横截面为三角形、梯形、五边形等。



TT = “T”形：挡块的一部分（通常是上部）较宽，横截面类似于大写字母“T”



AN = 棱角形：挡块的两部分呈一定角度



GB = 背侧角板：背侧角板不与皮带粘结，当沿一个方向推动物体时，可增加其推力



CR = 支架形：形状为“U”或“V”形，运作时挡块两侧可灵活错落在皮带

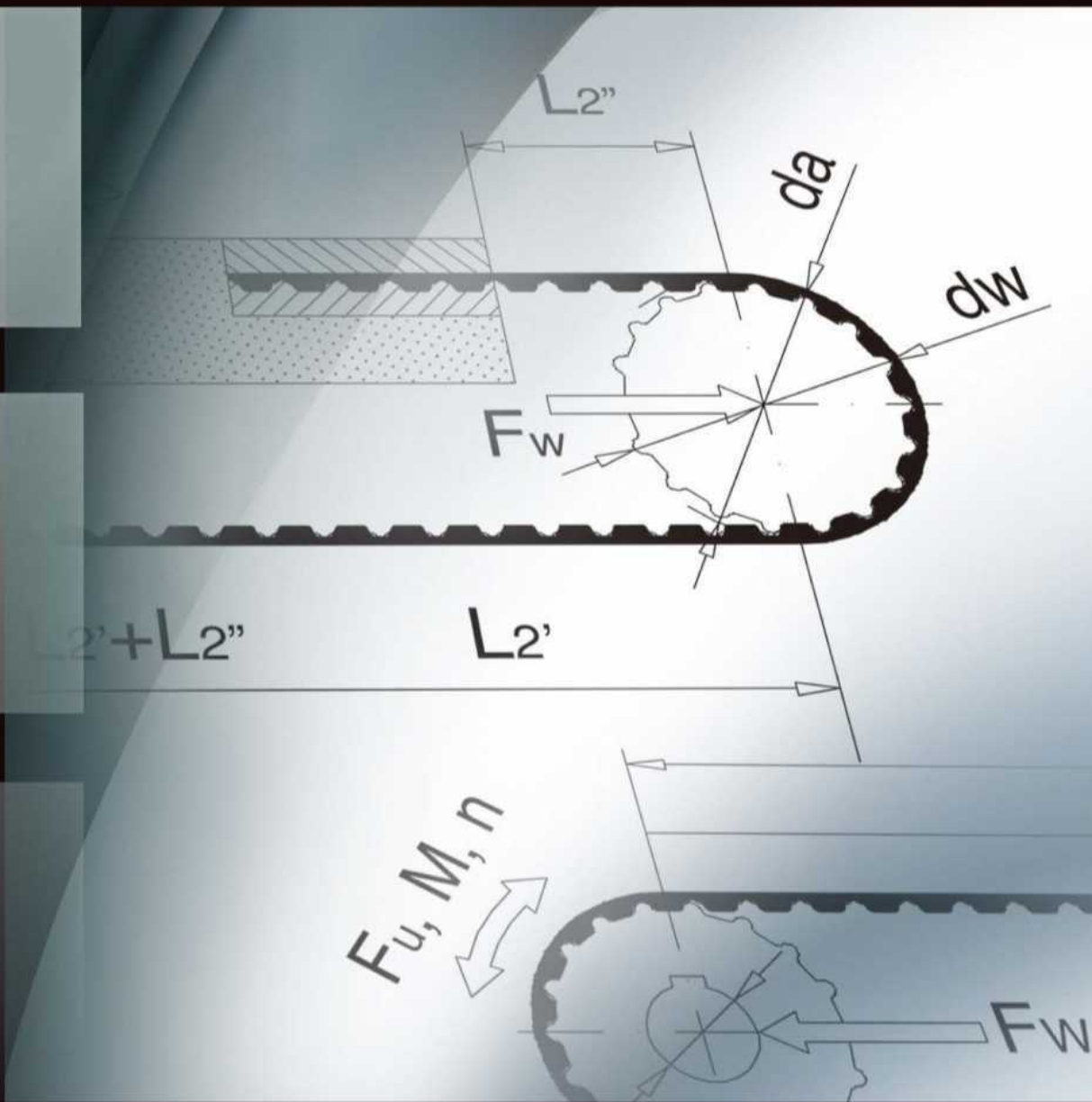


CY = 圆柱形：具有垂直或水平轴的圆柱体



SP = 特殊形状：任何其它形状，通常是专为特定用途而设计

ELATECH® 驱动计算



Elatech
Technology in Motion.

传动计算

准则

带轮

建议使用实际情况所允许的最大直径带轮，以最大限度地增加啮合齿数和增加同步带的线速度。如果应用中有很高的定位精度需求，建议使用零间隙带轮。

为了保证可靠的驱动，建议使用优质的带轮。

最小带轮直径

最小带轮直径不仅取决于同步带结构，还取决于负载和传动配置。目录中的数值是在最大允许负载和标准配置的传动应用下计算得出。

如果传动装置需要较小的带轮，请联系ELATECH® 技术部门。

夹板

如果使用夹板，则必须与同步带齿形相匹配，而且具有刚性，确保所有表面的夹紧力度均匀。建议至少夹住7个齿，以确保产品的性能。如果同步带使用HPL带芯，则建议夹住12个齿。

机械结构

为了保证传动中不出现故障，建议采用结构刚度尽可能大的同步带进行传动。

这样可保证同步带连续工作。

角传动

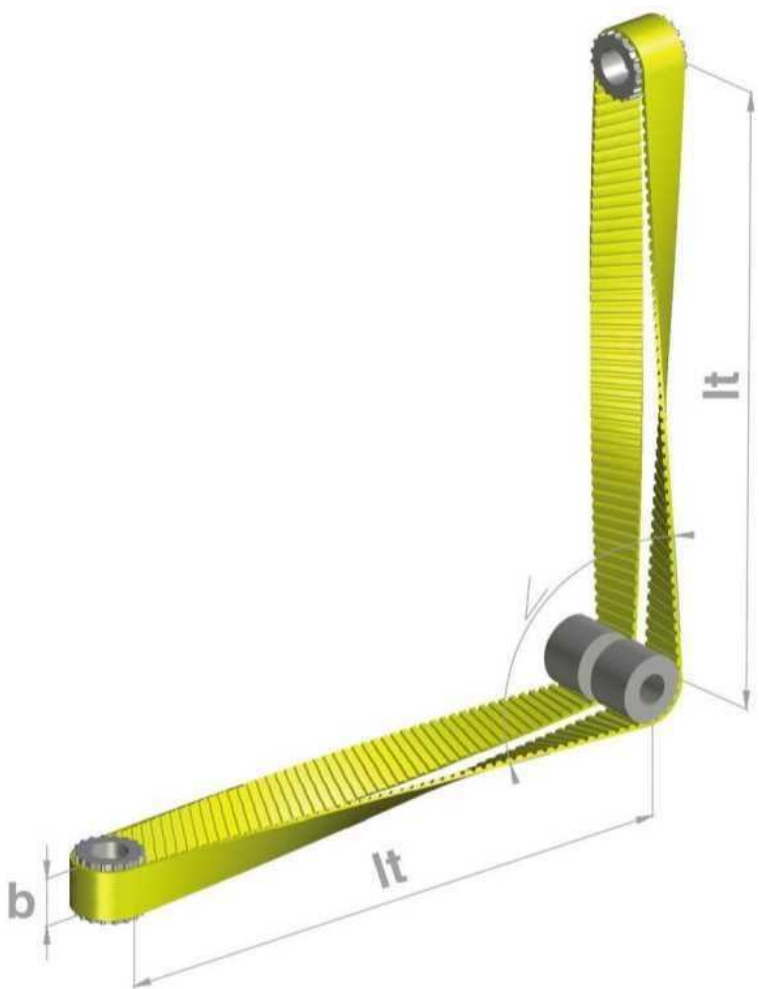
Elatech同步带可作为“扭曲”传动装置用于角传动中。在此类应用中，建议在90° 扭转时保持跨长 $l_t > 20 * b$ (带宽)。

Omega传动

在omega传动应用中，建议保持驱动带轮与惰轮之间的跨长 $> 3 * b$ (带宽)

同步带寿命

同步带应用广泛并且是复杂设备的一个组成部件，因此很少能够精确预测同步带本身所承受的负载。这也就无法确认同步带的准确使用寿命。为了优化同步带寿命，必须遵守与带轮形状、同步带储存及安装相关的技术规范。遵守所有规范时，预计同步带在10年中可运行3百万个反向弯曲循环。此数值在实验室条件下的测试中测量得出。



同步带安装

传动安装

安装皮带张紧之前，首要确认同步带齿型是否与带轮齿型完全吻合。

破断负荷

同步带破断有很多因素造成，包括带轮平行度、张紧系统或其它。目录中的数据是在我们实验室试验中获得的平均值。建议使用适当的安全系数，有关应用中所需的最小保证断裂负载，请咨询ELATECH® 技术部门。

同步带张紧

正确的同步带张紧和定位，对延长同步带寿命和最大限度降低噪声非常重要。事实上，同步带张力不当会直接影响同步带与带轮的吻合，而正确的张力将最大限度降低带轮的干涉。

传动对准

带轮错位将导致皮带张力不均，跑偏边缘磨损致使缩短同步带寿命。此外，还会造成齿部不吻合带齿，带轮与皮带运行中互生干扰，产生噪声。

应使用直尺或激光校对工具进行带轮校准检查。

惰轮

惰轮通常用于固定中心距固装置的张紧，此外还起到增加皮带与小带轮啮合的齿数作用。作用于齿面的惰轮，建议设计在松弛的皮带一侧。不建议使用光轮作为齿面惰轮设计，其会产生噪声及同步带的异常磨损。

- 惰轮一般设计在同步带松弛一侧
- 内侧带齿惰轮直径必须大于传动装置中的小带轮直径
- 惰轮必须安装到刚性支撑结构上
- 无论是带齿惰轮还是光轮，接触面都不应有鼓形，甚至很小的弧面。
- 惰轮定位应遵循： $2 \cdot (d_{wk} + d_{wg}) < A$
- 惰轮宽度应大于带轮宽度B

同步带齿背惰轮虽然增加了传动中的主被动轮的啮合齿数，但同步带的反向弯曲力，也可能会导致皮带过早失效。当必须选择此类设计时，其惰轮直径必须大于传动中小带轮直径的1.25倍，并且必须尽量设置于靠近传动的小带轮位置，确保皮带与小带轮啮合的齿数最大化。

带宽 [mm]	10	16	32 以上
允许带轮错位 [°]	0,28	0,16	0,1

同步带装卸和储存

为了避免可能导致同步带过早损坏，正确储存很重要。首先切勿将同步带存放于地面，除非置于有效的防护容器内，以避免因行人或机器移动造成意外损坏。

同步带应储存无化学物质的干燥、凉爽环境中，避免阳光直射。避免将同步带储存在窗边（以避免阳光和湿气）、电动机或易产生臭氧的设备附近，或加热/冷却系统产生的气流附近。

搬运或储存时，切勿卷曲或重物压紧同步带，以免损伤线芯。同步带不得悬挂在较小销柱上，以免皮带弯曲成小直径。移动和安装时要小心。安装时，严禁撬装同步带或挤压法兰。

ELADRIVE

提供快速、可靠的传动计算在线计算软件

Elatech在线传动计算支持网址：
www.elatech.com

ELATECH的ELADRIVE是一个高效、省时，能提高皮带使用性能的传动计算程序。

更新
ELADRIVE在线版始终保持更新。

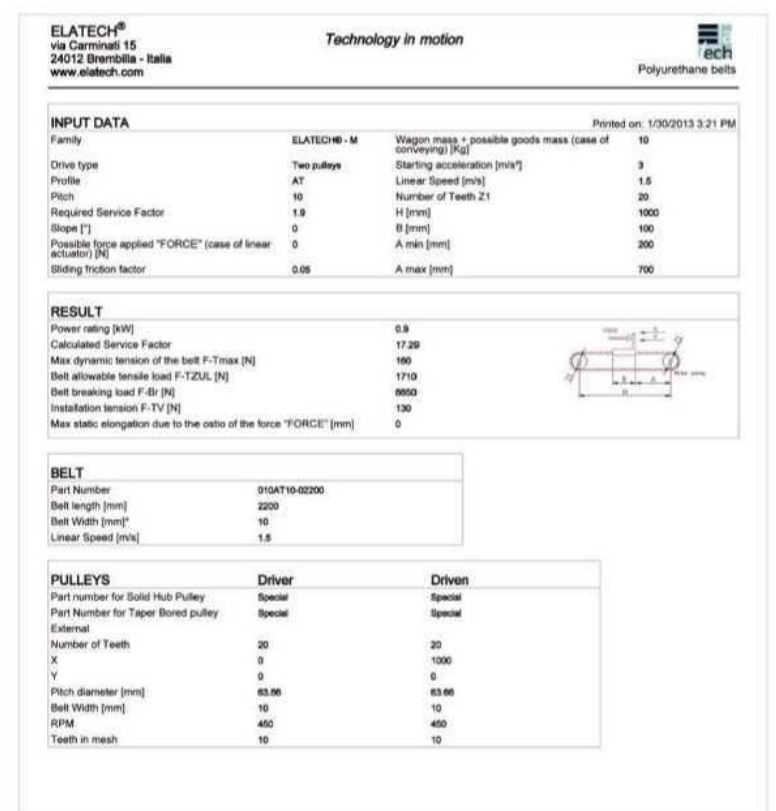
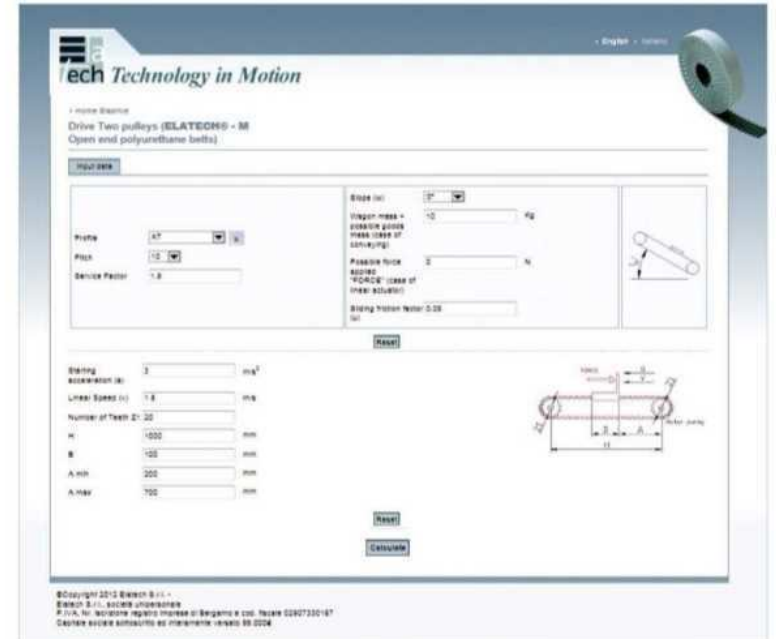
可靠的解决方案！

快速简单
ELADRIVE更新了界面布局，可加快导航，通过易于理解的菜单提供传动计算。

节省时间！

应用范围
ELADRIVE为所有应用技术领域提供传动计算：动力传输、线性运动、各种输送。通过带轮和皮带传动计算，能够提供多种设计方案。

提高效率！

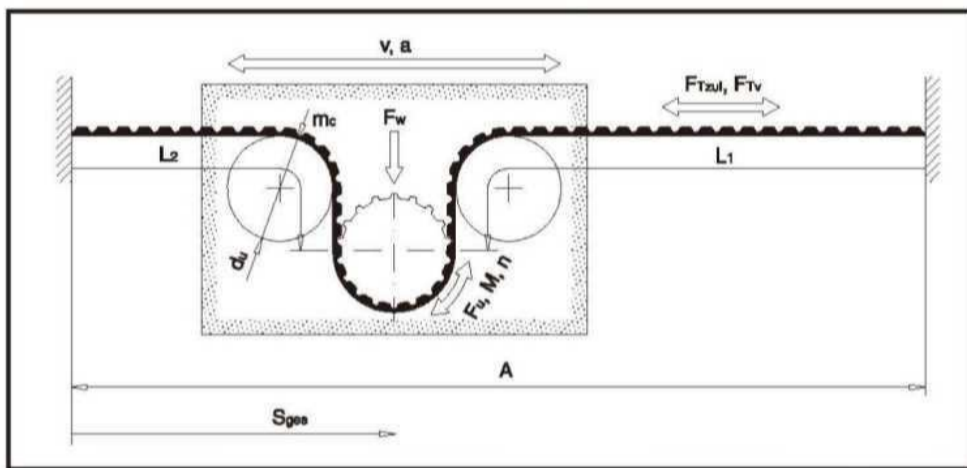


线性传动计算

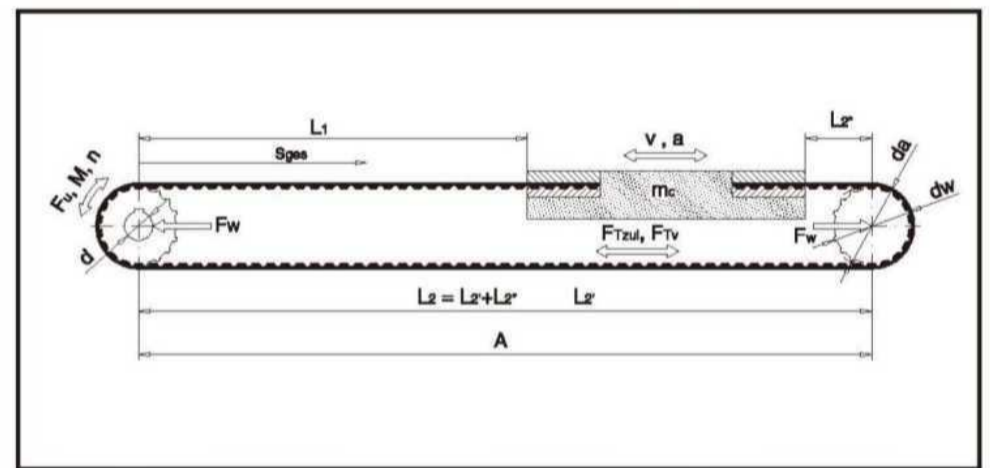
定义与周期式往复传动

在大多数情况下，线性传动一般会采用下面所示的两种传动布局方式，其通过一定的作用力曾周期性往复运作。

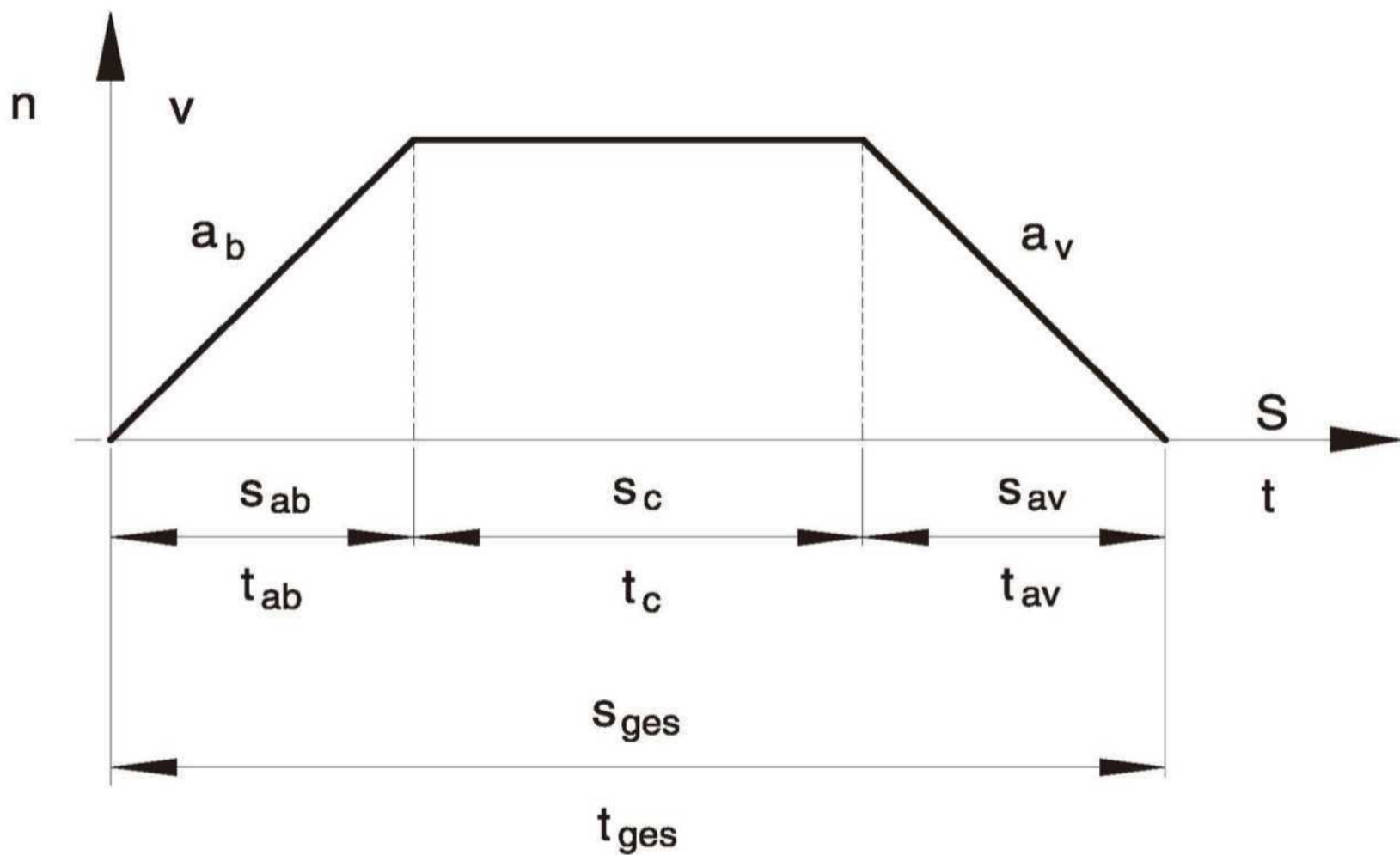
“OMEGA” 传动



线性传动



传动周期 (rpm/时间)



定义与缩写

a_b	[m/s ²]	加速度	M_{av}	[Nm]	制动扭矩
a_v	[m/s ²]	减速度	ρ	[kg/dm ³]	比重
B	[mm]	带轮宽度	m	[kg]	总质量
b	[cm]	带宽	m_R	[kg]	同步带质量
t	[mm]	同步带节距	m_c	[kg]	托架/滑块质量
C	[N/mm]	同步带模量/弹簧刚度	m_s	[kg]	带轮质量
C_{spez}	[N]	弹性刚度比	m_{sred}	[kg]	带轮减少质量
A	[mm]	中心距	m_U	[kg]	惰轮质量
A_{eff}	[mm]	有效中心距	m_{Ured}	[kg]	惰轮减少质量
d	[mm]	孔径	n	[min ⁻¹]	Rpm
d_a	[mm]	带轮外径	n_1	[min ⁻¹]	驱动带轮转速
d_w	[mm]	节圆直径	Δn	[min ⁻¹]	转速变化
d_U	[mm]	惰轮直径	c_1	-	工作系数
F_{wdyn}	[N]	动态轴负载	P	[kW]	功率
F_{wsta}	[N]	静态轴负载	s_{ges}	[mm]	总行程
F_{Tmax}	[N]	最大跨度应力	s_{ab}	[mm]	加速期间的行程
F_R	[N]	摩擦阻力	s_{av}	[mm]	减速/制动期间的行程
F_{Uspez}	[N/cm]	规定的齿牙剪切强度	s_c	[mm]	定速行程
F_{TV}	[N]	每个带侧的预张力	t_{ges}	[sec]	运行总时间
F_{Tzul}	[N]	许用拉伸载荷	t_{ab}	[sec]	加速时间
F_U	[N]	周向力	t_{av}	[sec]	减速时间/制动时间
F_H	[N]	垂直提升力	t_c	[sec]	定速运行时间
F_{ab}	[N]	加速力	v	[m/s]	周向速度
F_{av}	[N]	减速力	z	-	带轮齿数
g	[m/s ²]	重力加速度 (= 9.81 m/s ²)	z_k		小带轮齿数
Δl	[mm]	延伸率	z_g		大带轮齿数
Δs	[mm]	力作用下的位置差	z_R		同步带齿数
L_1, L_2	[mm]	绷紧与松弛侧的长度	z_e		啮合齿数
L_R	[mm]	带长	i	-	传动比
M	[Nm]	扭矩	ω	[s ⁻¹]	角速度
M_{ab}	[Nm]	加速扭矩	μ		摩擦系数

计算公式

扭矩

$$M = \frac{F_U \cdot d_w}{2000} = \frac{P \cdot 9550}{n}$$

周向力

$$F_U = \frac{2000 \cdot M}{d_w} = \frac{P \cdot 1000}{v}$$

角速度

$$\omega = \frac{\pi \cdot n}{30}$$

加速时间

$$t_{ab} = \frac{v}{a_b} = \sqrt{\frac{2 \cdot s_{ab}}{a_b \cdot 1000}}$$

制动时间

$$t_{av} = \frac{v}{a_v} = \sqrt{\frac{2 \cdot s_{av}}{a_v \cdot 1000}}$$

总时间

$$t_{ges} = t_{ab} + t_c + t_{av}$$

定速运行时间

$$t_c = \frac{s_c}{v \cdot 1000}$$

安全系数

理想状态下ELATECH®同步带不需要任何安全系数。但是如果有未知的峰值或冲击负载，或者在设计时未考虑到周向力的变化等情况，无法作为参数引入到计算中时，则设计者应该考虑采用一个适当的安全系数。

稳定负载 $c_1 = 1$

峰值或波动负载:

轻型 $c_1 = 1,4$
 中型 $c_1 = 1,7$
 重型 $c_1 = 2,0$

功率

$$P = \frac{M \cdot n}{9550} = \frac{F_U \cdot v}{1000}$$

线速度

$$v = \frac{d_w \cdot n}{19100} = \frac{n \cdot z \cdot t}{60000}$$

转速

$$n = \frac{19100 \cdot v}{d_w} = \frac{60000 \cdot v}{z \cdot t}$$

加速行程

$$s_{ab} = \frac{a_b \cdot t_{ab}^2 \cdot 1000}{2} = \frac{v^2 \cdot 1000}{2 \cdot a_b}$$

制动行程

$$s_{av} = \frac{a_v \cdot t_{av}^2 \cdot 1000}{2} = \frac{v^2 \cdot 1000}{2 \cdot a_v}$$

总行程

$$s_{ges} = s_{ab} + s_c + s_{av}$$

定速行程

$$s_c = v \cdot t_c \cdot 1000$$

计算

如果选定同步带符合下列三个基本技术参数要求，则线性传动设计的尺寸是正确的：

- 齿部剪切强度
- 许用拉伸载荷
- 挠曲性能

计算所需要的数据包括：负载、传动周期、传动布局和相关作用力、摩擦力。

摩擦力通常由轴承制造商确定。

对于输送应用，摩擦力与传输物体的重量、滑动导轨摩擦系数和同步带表面摩擦系数有关。对于储运机，传输物体与齿背面的摩擦力必须作额外考虑。

同步带与带轮选型

齿型和节距选型，请参考样本图表。

带轮选型，建议使用尽可能大直接的带轮。

这可在使用较小皮带宽度状态下提升传动性能。

计算运动总质量 (m)

$$m = m_o + m_R + m_{Sred} + m_{Ured}$$

其中：

$$m_{Sred} = \frac{m_s}{2} \cdot \left(1 + \frac{d^2}{d_a^2} \right); \quad \text{同步惰轮惯性}$$

$$m_{Ured} = \frac{m_u}{2} \cdot \left(1 + \frac{d^2}{d_u^2} \right); \quad \text{惰轮张紧带轮惯性}$$

计算必要的总周向力 F_U 和扭矩 M

$$F_U = m \cdot a_b + m \cdot g + m \cdot g \cdot \mu$$

$$F_U = F_{ab} + F_H + F_R$$

在起吊重物时，只有在垂直或倾斜传动装置中必须考虑负载 ($m \cdot g \cdot \sin \alpha$)。

$$M = \frac{F_U \cdot d_w}{2000}$$

确定带宽

$$b = \frac{F_U \cdot C_1}{F_{Uspez} \cdot Z_e}$$

F_{Uspez} 取决于小带轮的转速（参见选定同步带类型的带齿剪切强度技术参数）。

注：
 Z_{emax} = ELATECH® M 带为12个
 Z_{emax} = ELATECH® V 带为6个

确定安装预张力 F_{TV}

如果在所有工作条件和所有 F_{Tmax} 值（加速，减速）下都能保证松弛边的最小张力，表示线性运动传动装置的张力正确。

推荐预张力为：

$$F_{TV} \geq F_U$$

允许拉伸载荷检验

同步带上的最大载荷将出现在预张力 F_{TV} 和工作负载 F_U 同时作用时：

$$F_{Tmax} = F_{TV} + F_U \cdot C_1$$

同步带的最大允许拉伸载荷 F_{Tzul} （参见选定同步带的对应技术表）必须大于最大工作载荷：

$$F_{Tzul} > F_{Tmax}$$

挠曲性能检验

带轮直径不得小于对应同步带的最小推荐直径（参见技术参数）。

轴负载计算

静态条件下的轴负载:

$$F_{Wsta} = 2 \cdot F_{TV}$$

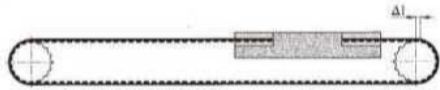
动态条件下的轴负载:

$$F_{Wdyn} = 2 \cdot F_{TV} + F_U$$

计算必要静态延伸率

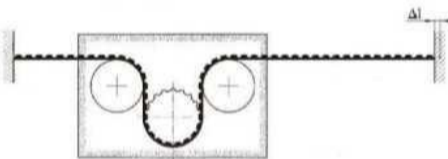
安装张力会导致轴（线性传动）或者夹板（"Omega"传动）之间的传送带延伸率“ Δl ”。

线性传动



$$\Delta l = \frac{F_{TV} \cdot L_R}{2 \cdot C_{spez}}$$

“Omega”传动



$$\Delta l = \frac{F_{TV} \cdot L_R}{C_{spez}}$$

如果产生的延伸率不符合应用要求，可通过增加皮带宽度或增加同步带性能（HPL）降低延伸率。

确定定位精度

线性传动装置的刚度系数取决于皮带长度，传动中也有张紧的和松弛的一面。系统的每个位置都有对应的刚度系数，计算公式如下：

$$C = \frac{L_R}{L_1 \cdot L_2} \cdot C_{spez} \quad L_R = L_1 + L_2$$

关于 C_{spez} 值，请参见选定传送带类型的技术参数。

在循环工作期间，当松弛边与张紧边的长度相同时，刚度系数最低。

$$C_{min} = \frac{4 \cdot C_{spez}}{L_R}$$

L_R 等于传送带长度（不包括同步带轮的接触长度）。

F_U 是在带轮上产生的作用力，同步带延伸产生的定位偏差为：

$$\Delta_s = \frac{F_U}{C}$$

定位精度还取决于其它参数，因此为了准确计算，请咨询我们的技术部门。当两个方向都需精确定位时，实际定位精度会受到同步带和带轮间隙误差影响。所以，建议选择零间隙带轮会有助于减少误差。

安装和传动张紧：

传动张紧，可采用以下方法：

1) 测量延伸率

ELATECH® 钢丝芯同步带具有在最大允许载荷 F_{Tzul} 下的固定延伸率。因此，可通过同步带延伸率作为参考，通过选定的同步带负载/延伸率设置正确的张紧力。这是一个简单方式，但需要有良好的设备可操作性。

2) 挠度检查法

在同步带居中位置使用特殊工具施力进行挠度测量，检查预张力。

3) 频率测量法

使用专用同步带张力仪，通过同步带自然振动频率计算出同步带张紧力。这是最准确、最简单的方法。

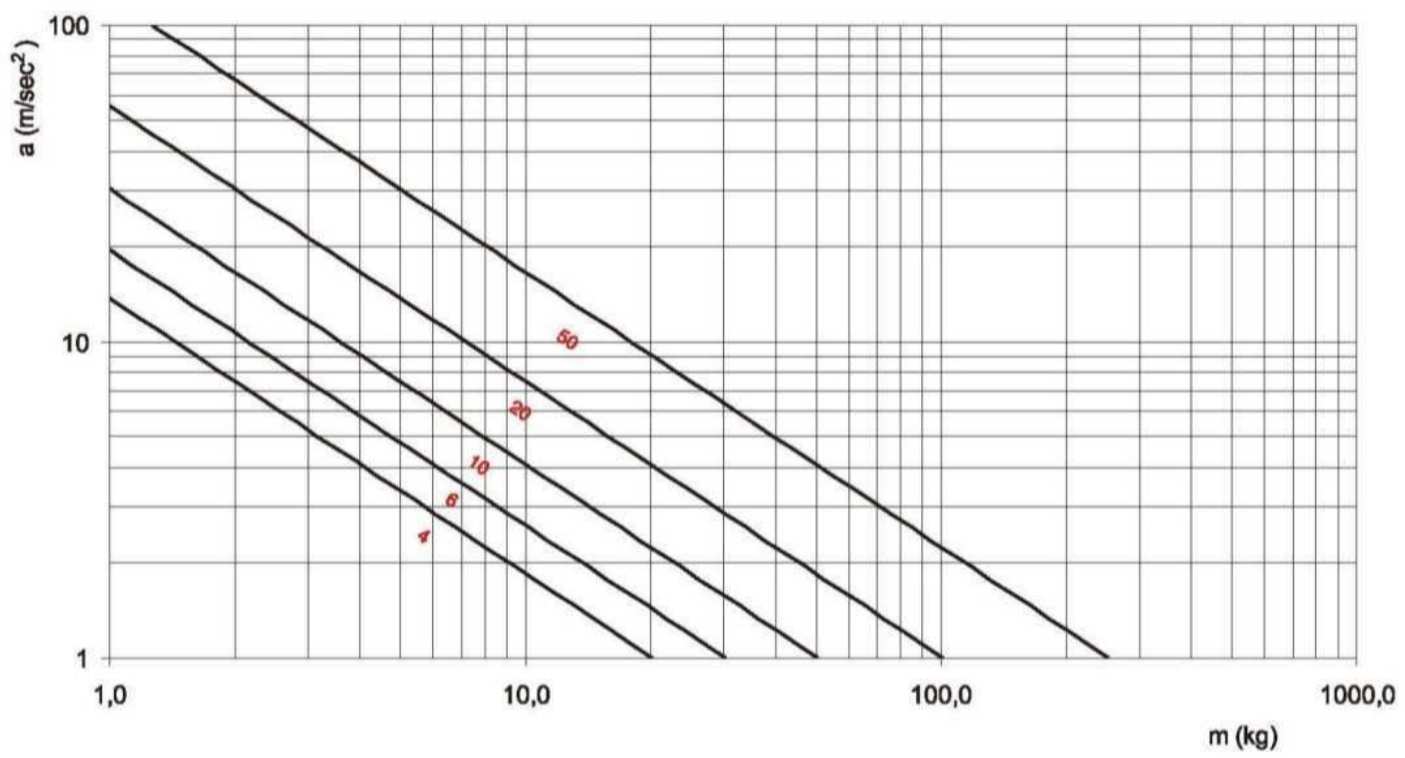
ELATECH® 可提供适用的同步带张力仪

质量/加速度选型图

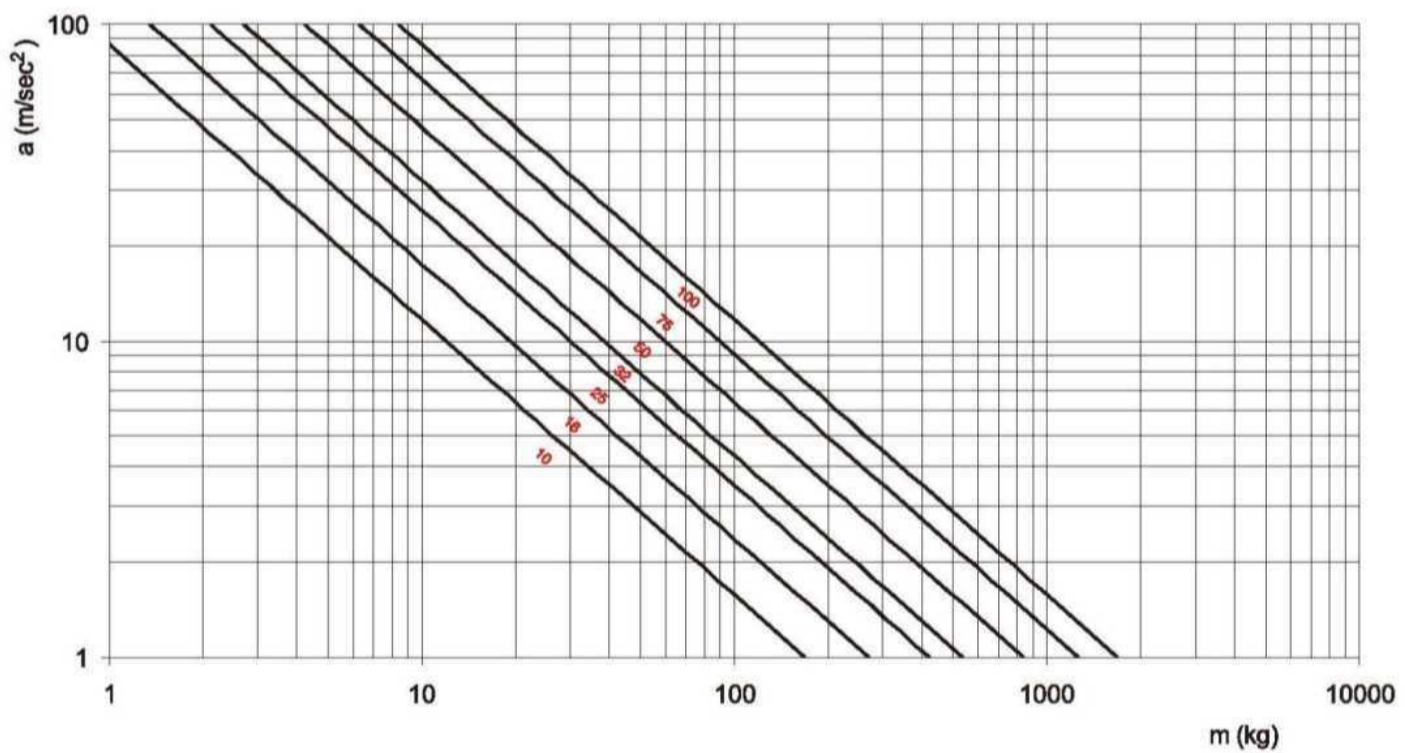
线性传动

质量/加速度选型图可帮助设计人员在线性运动应用中初步选择同步带类型和宽度。这些图形在设计期间考虑了每种齿型与节距在实际应用中通常使用的最高转速 (rpm)，包括一个随加速度提高的安全系数。因此，根据应用的特定值，可能需要在计算时更改带宽。

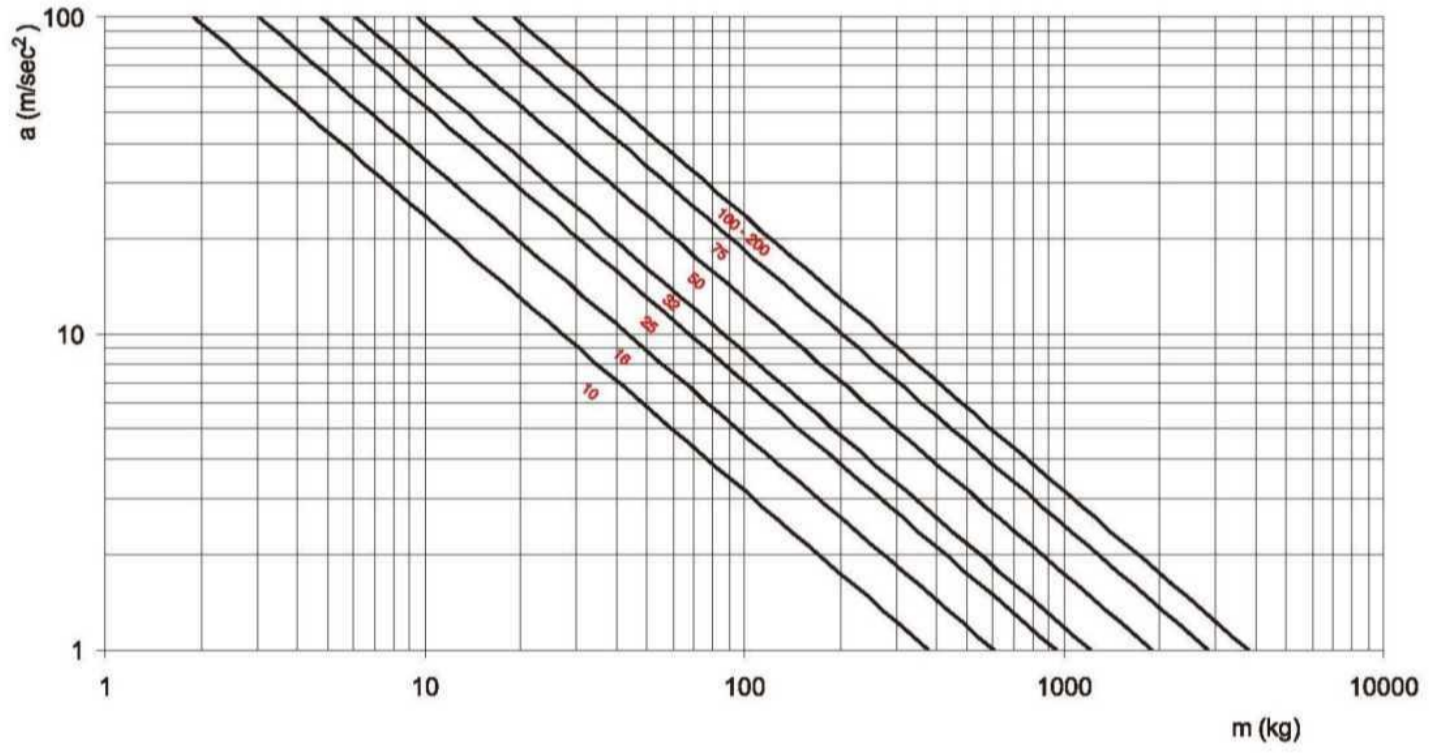
T2,5



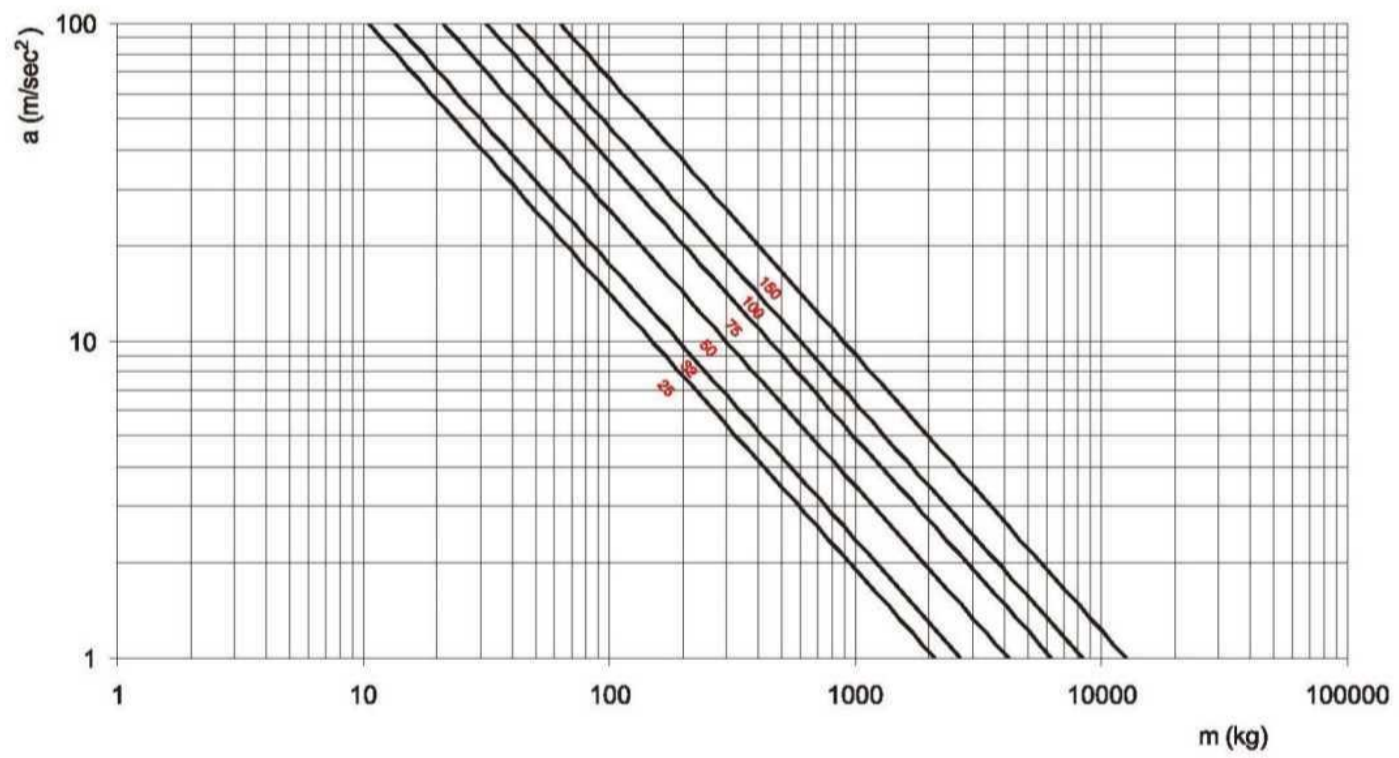
T5



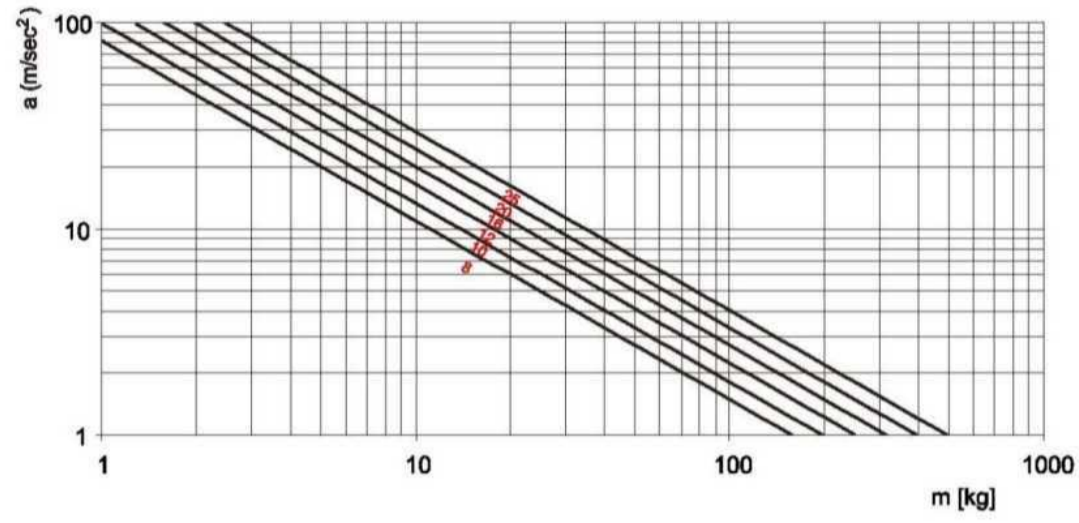
T10



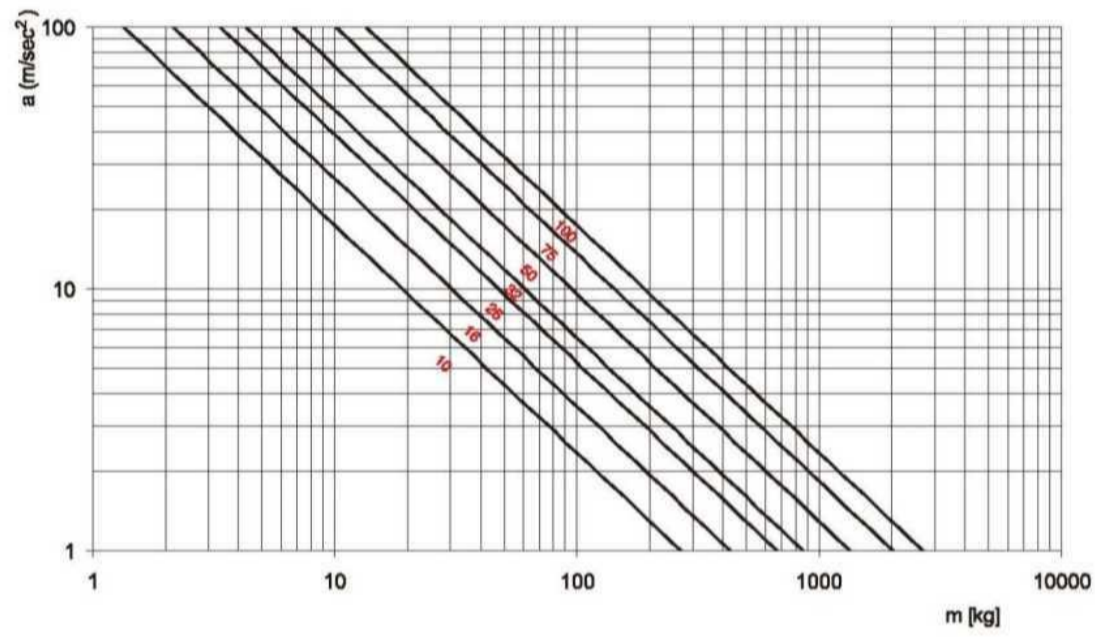
T20



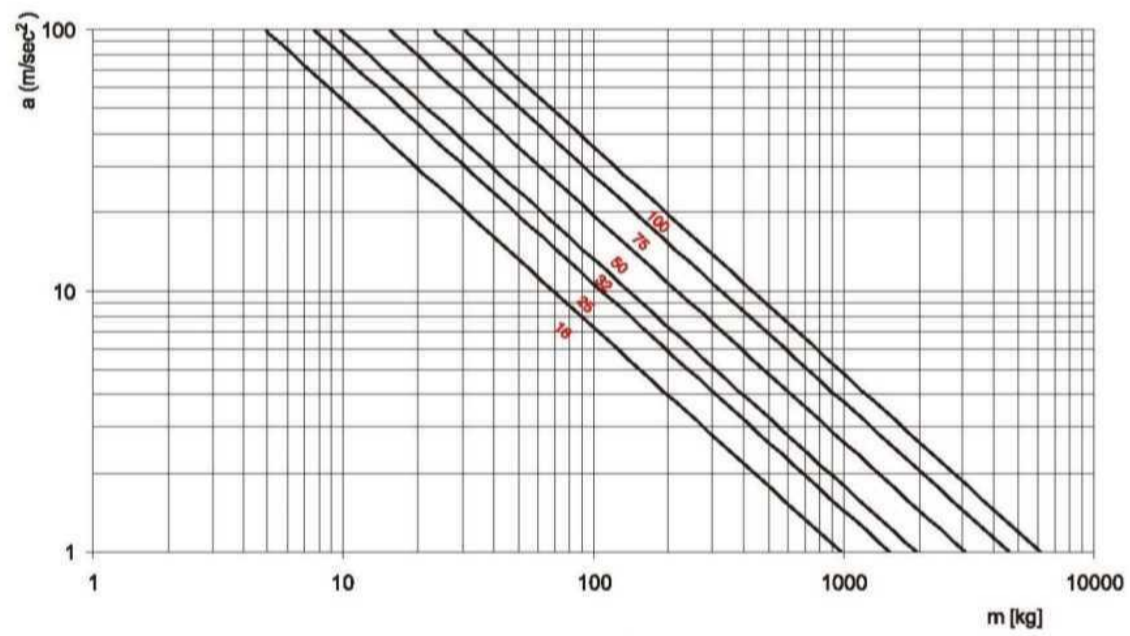
AT3



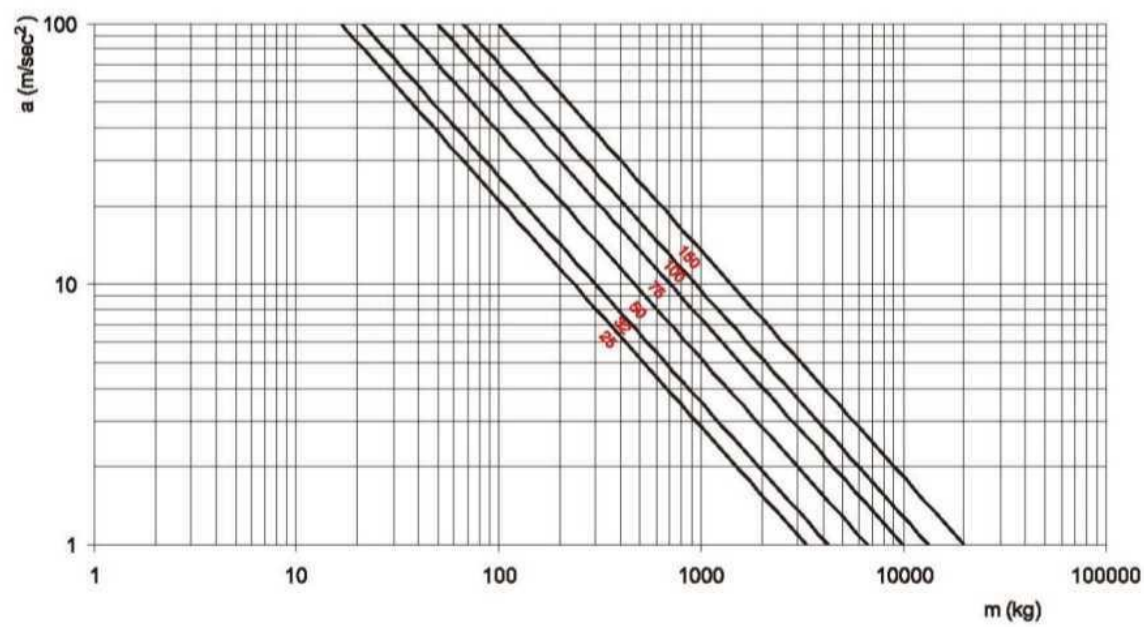
AT5 - ATL5



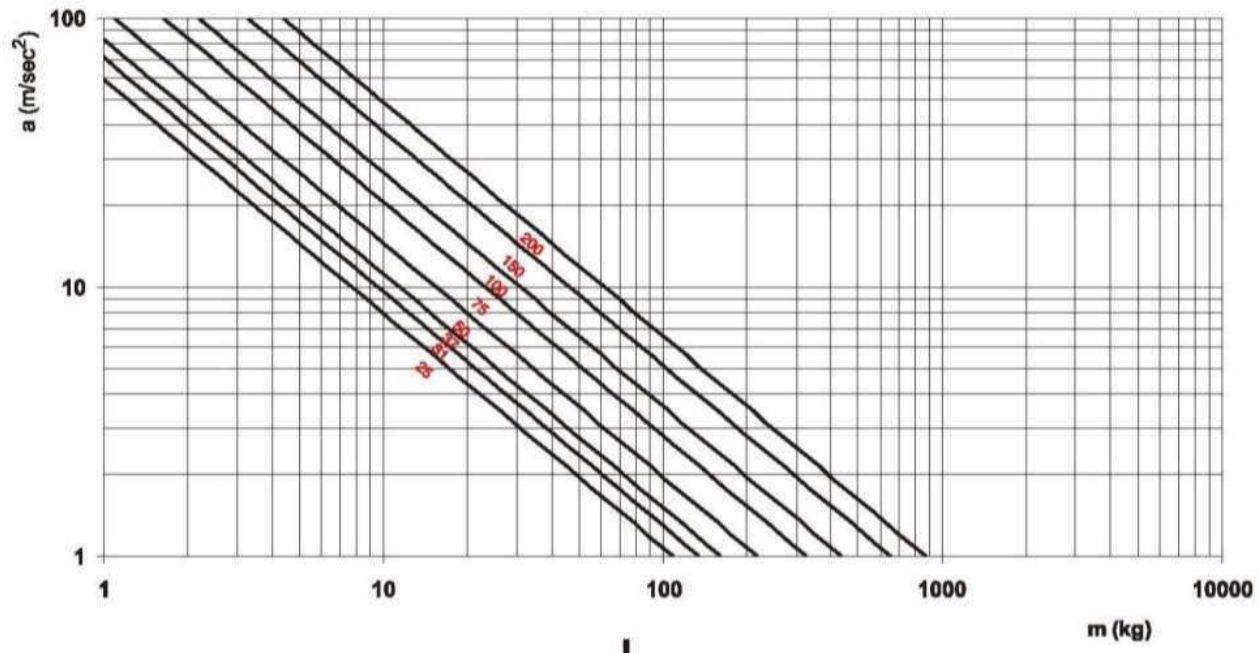
AT10 - ATL10



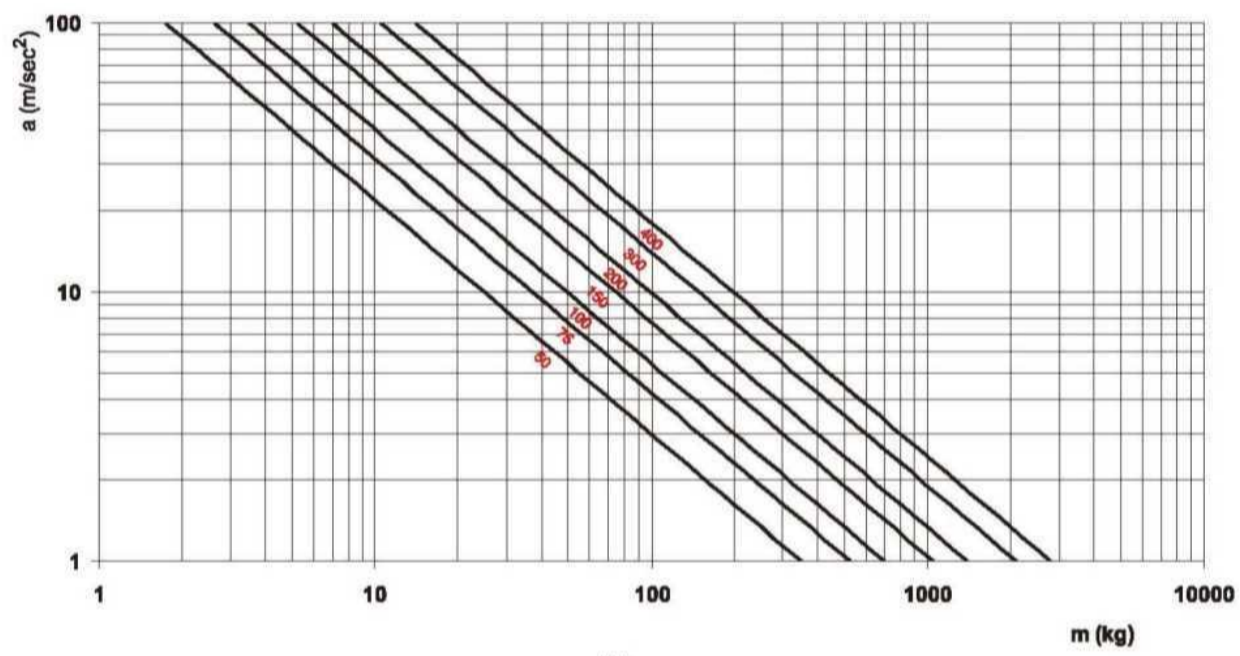
AT20 - ATL20



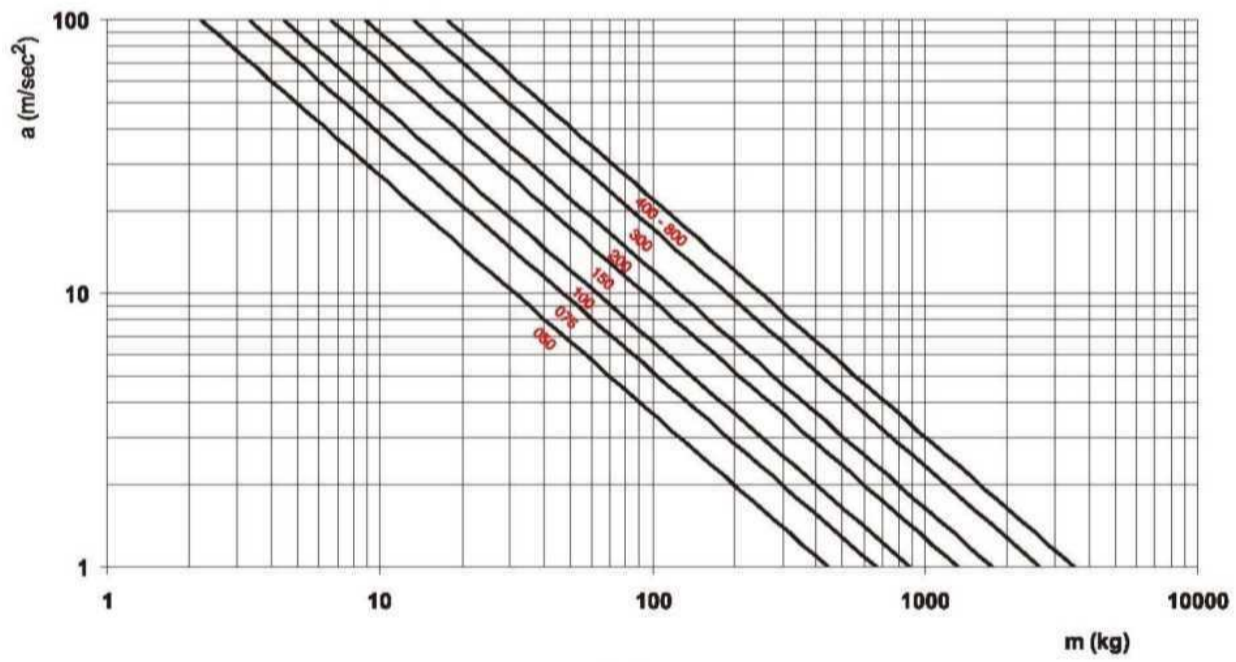
XL



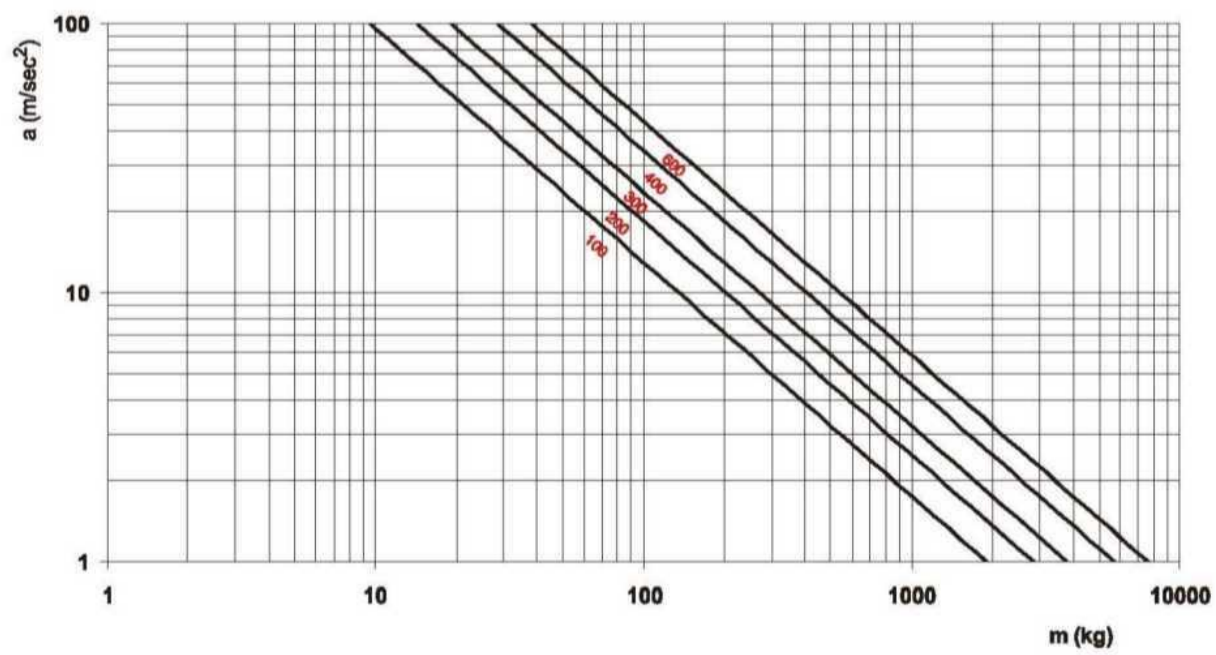
L



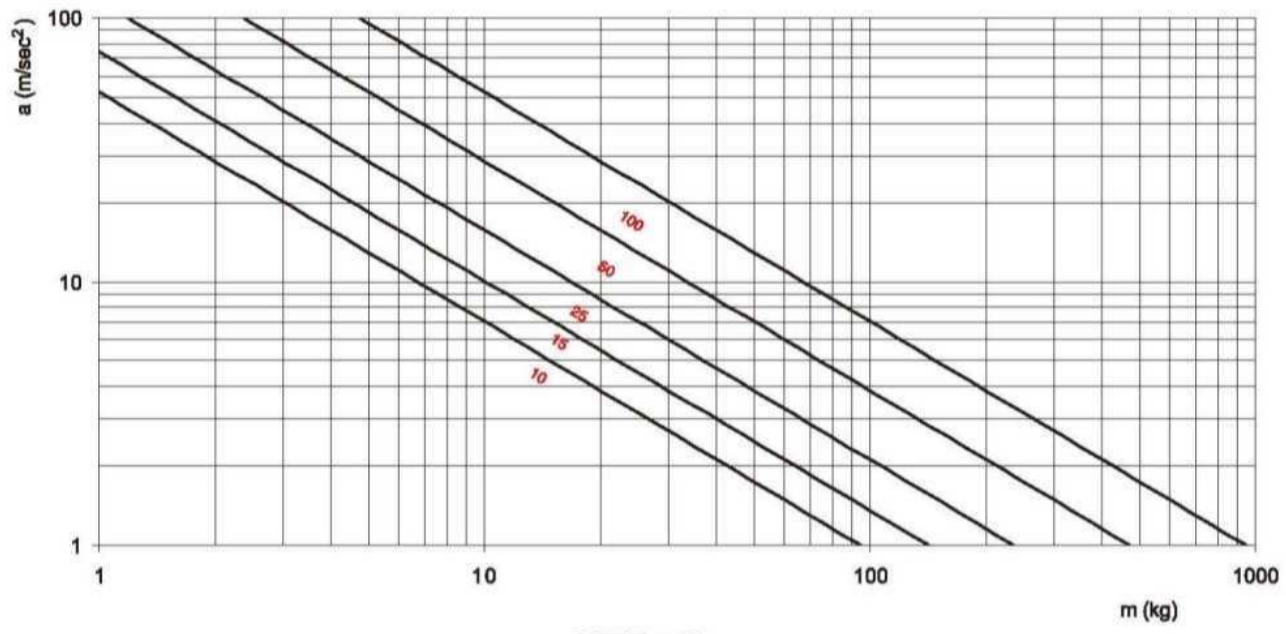
H



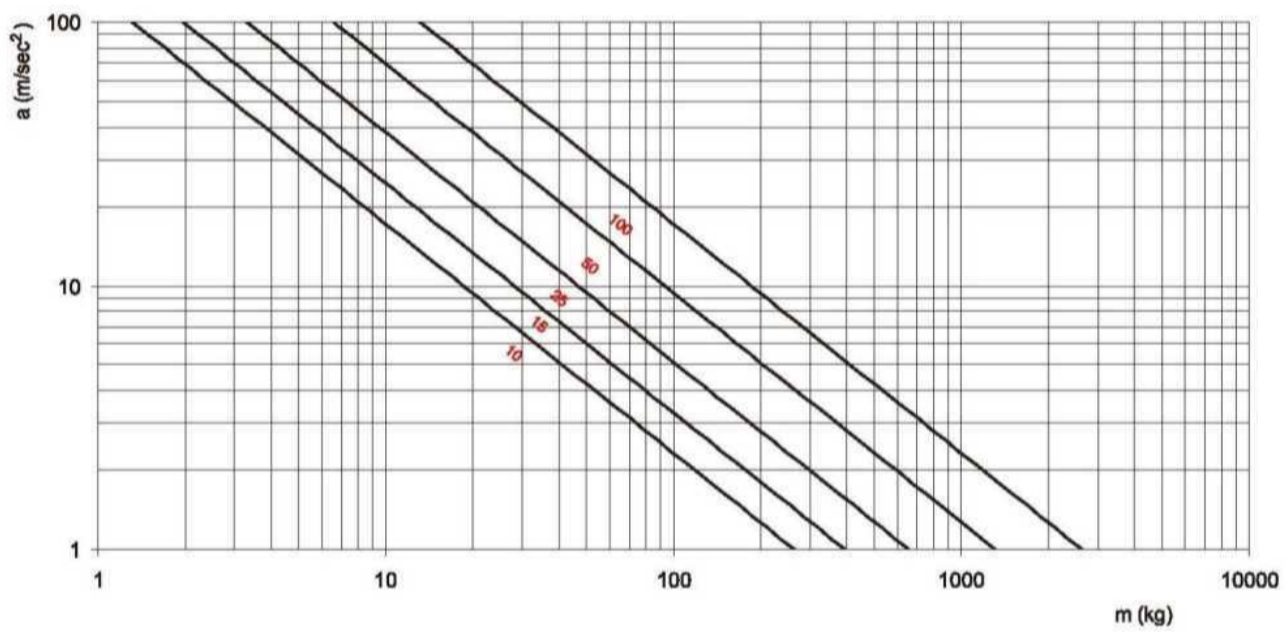
XH



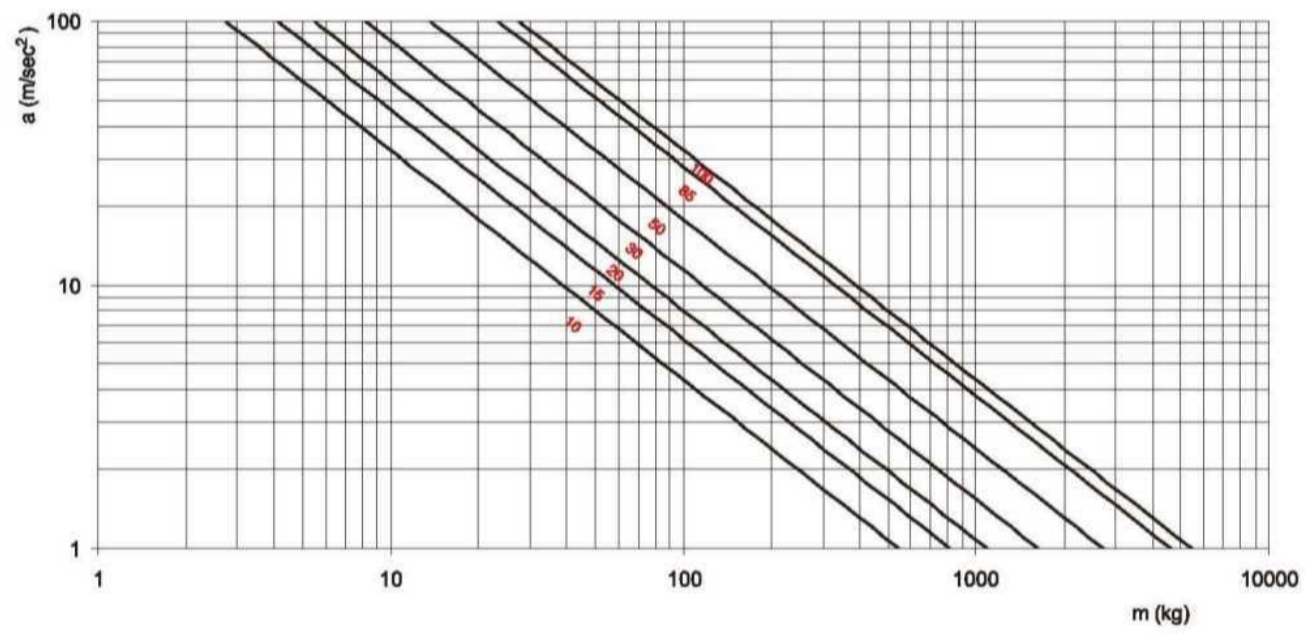
HTD3M



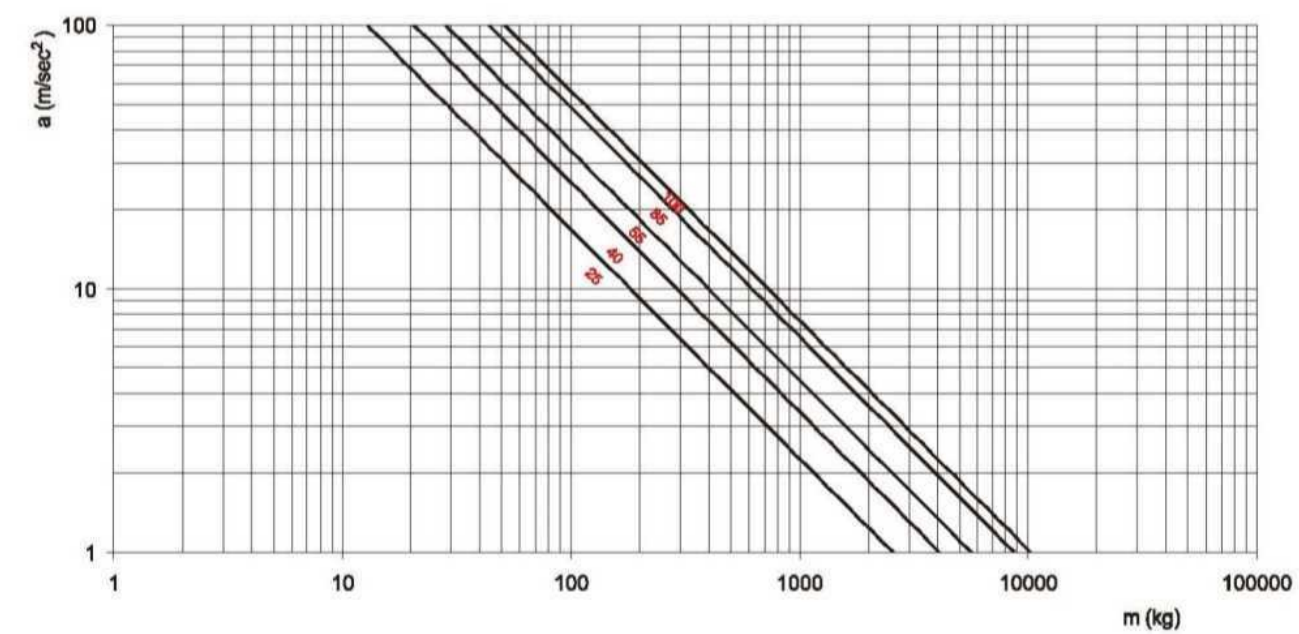
HTD5M



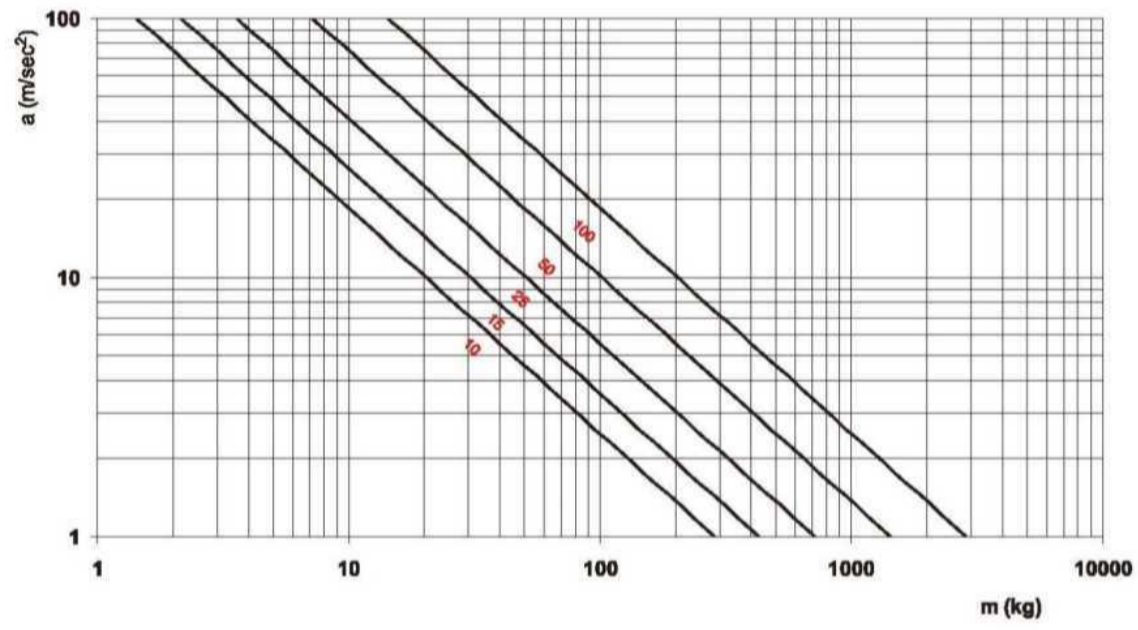
HTD8M



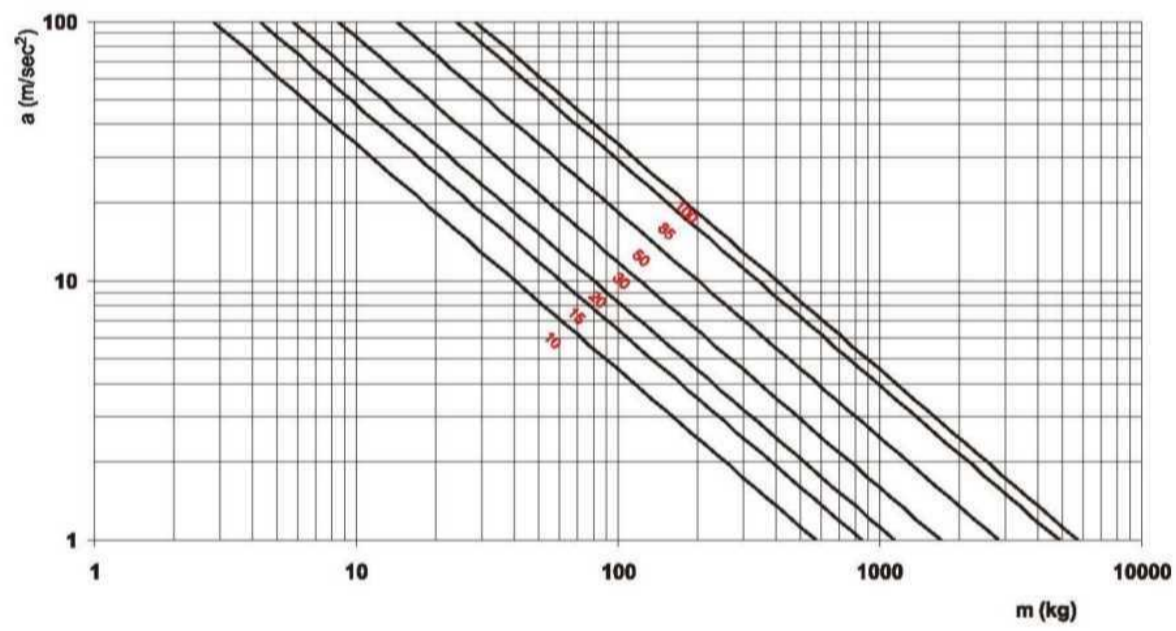
HTD14M



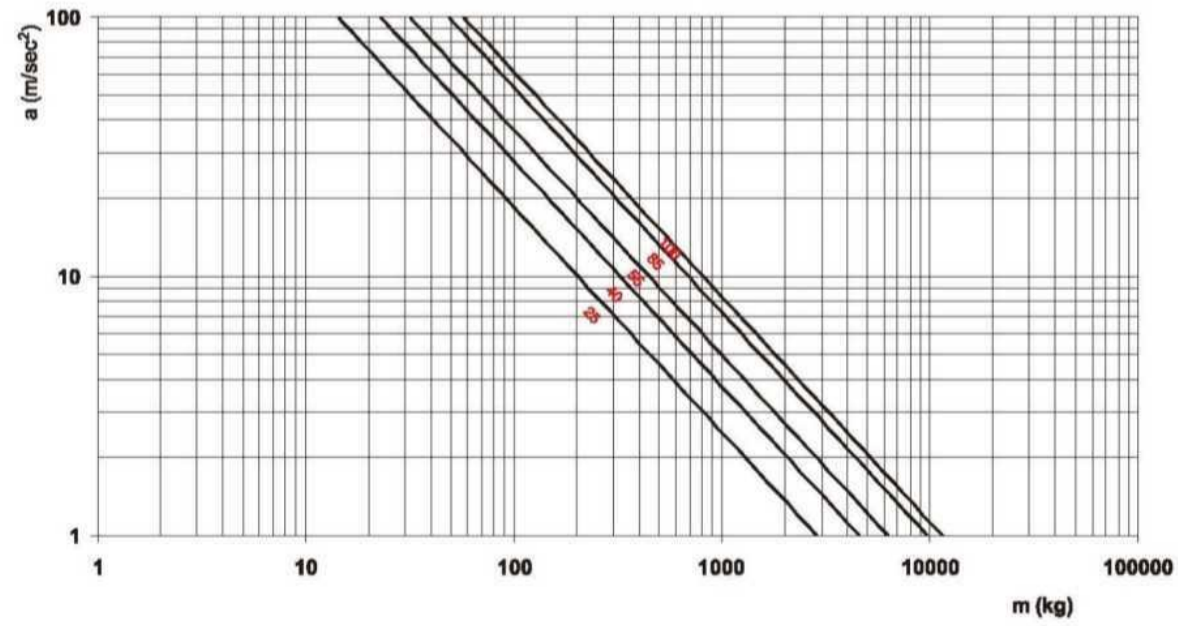
RTD5M



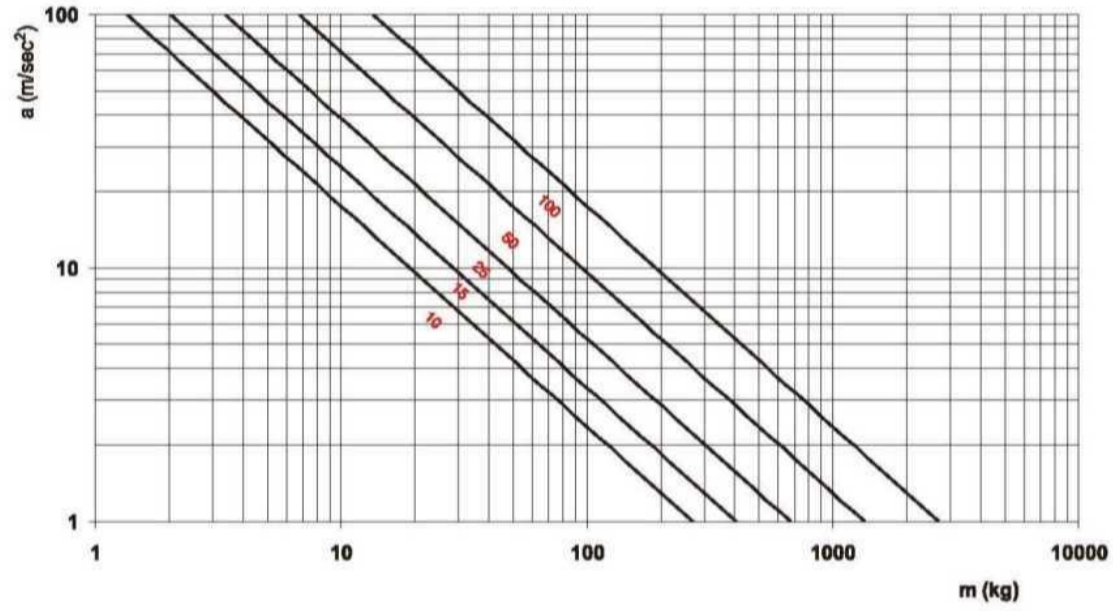
RTD8M



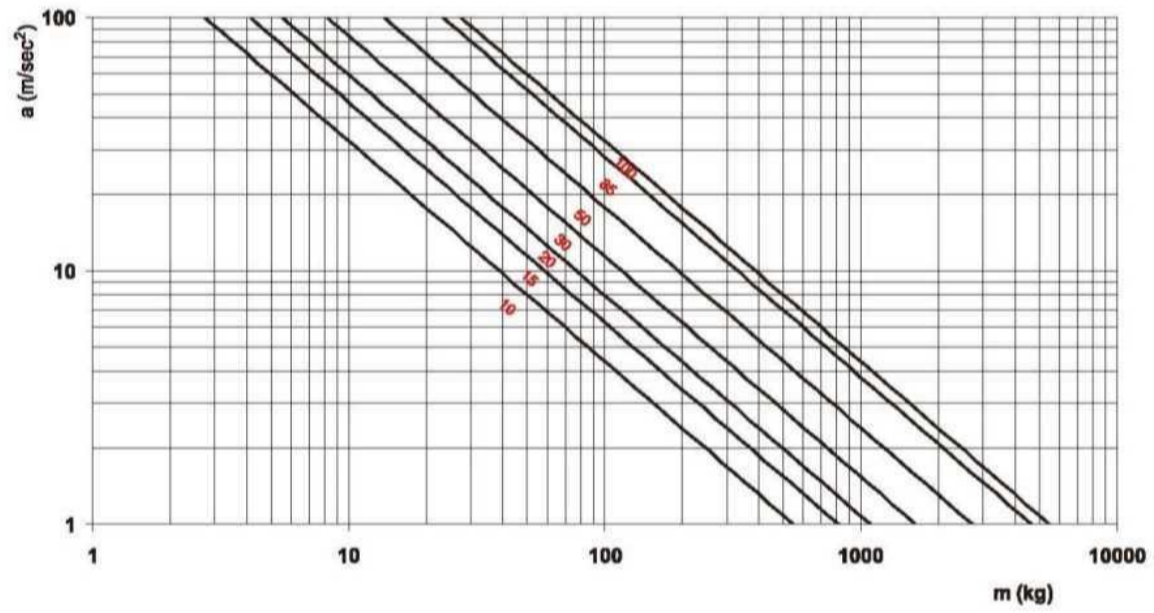
RTD14M



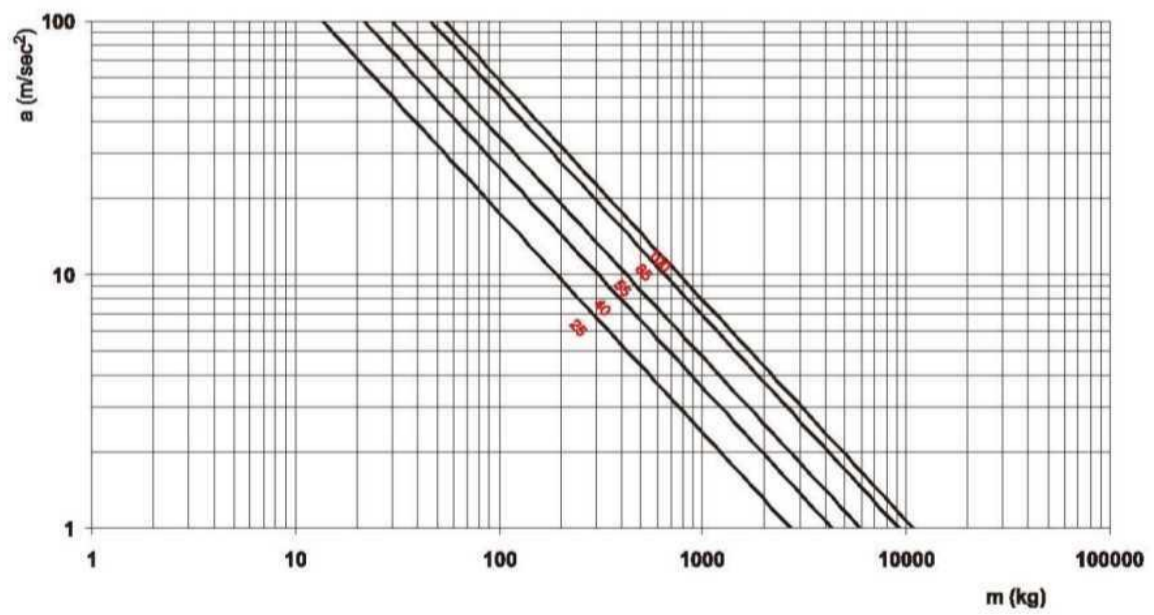
STD5M



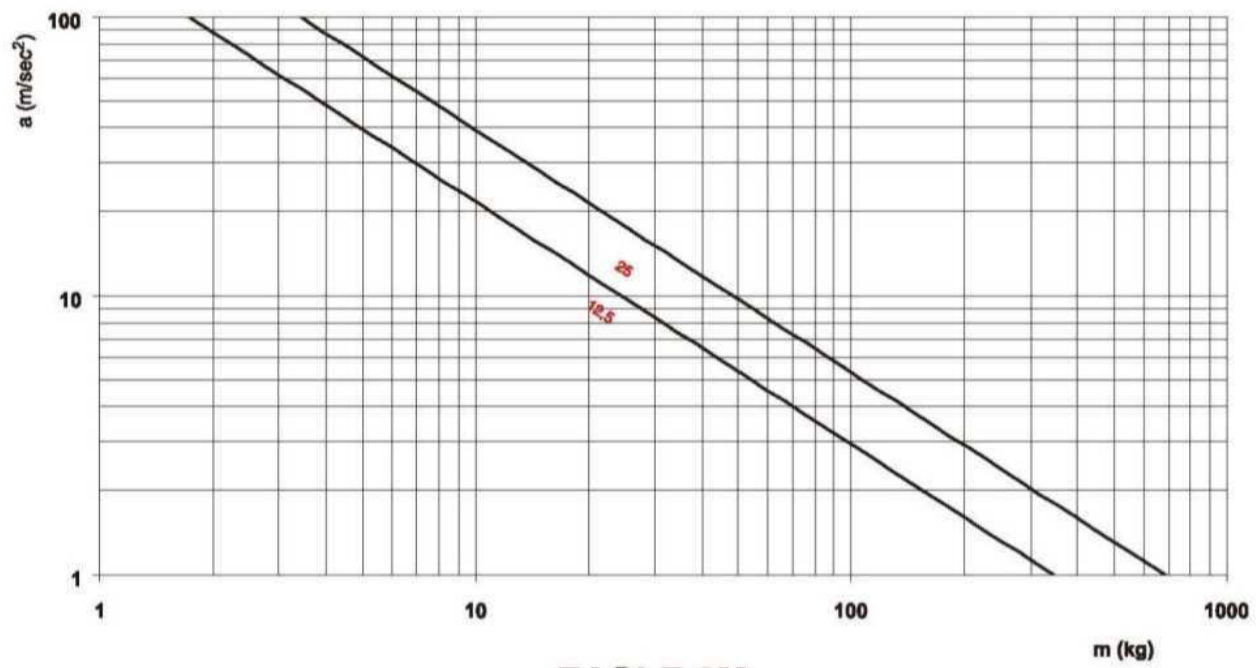
STD8M



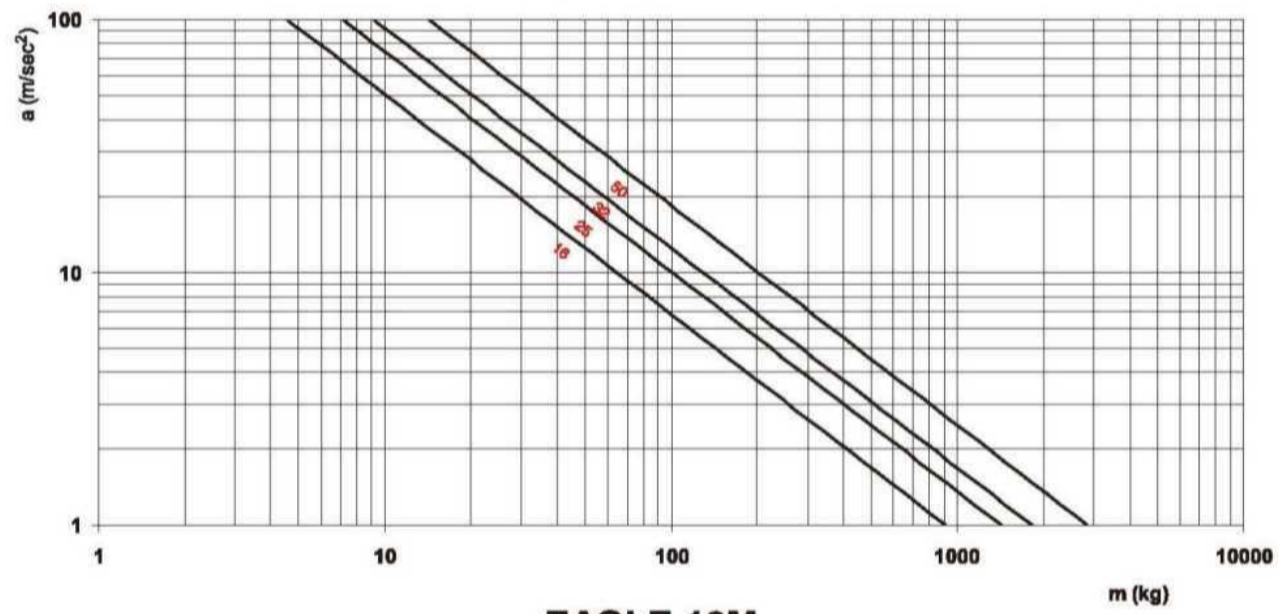
STD14M



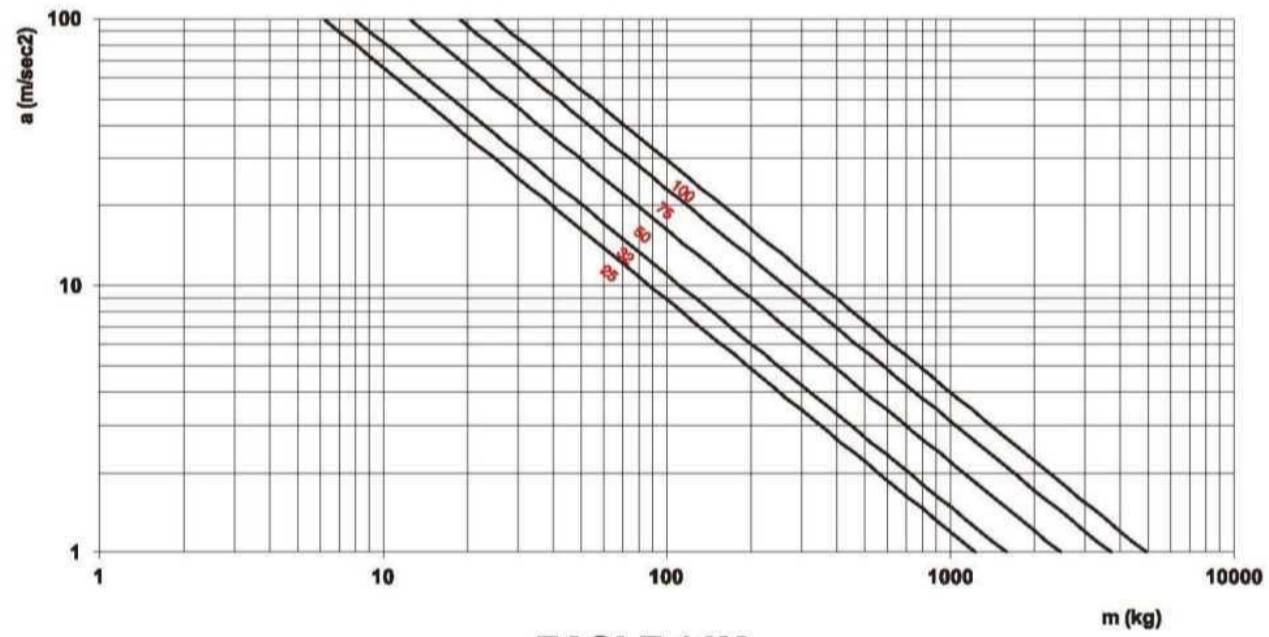
EAGLE 5M



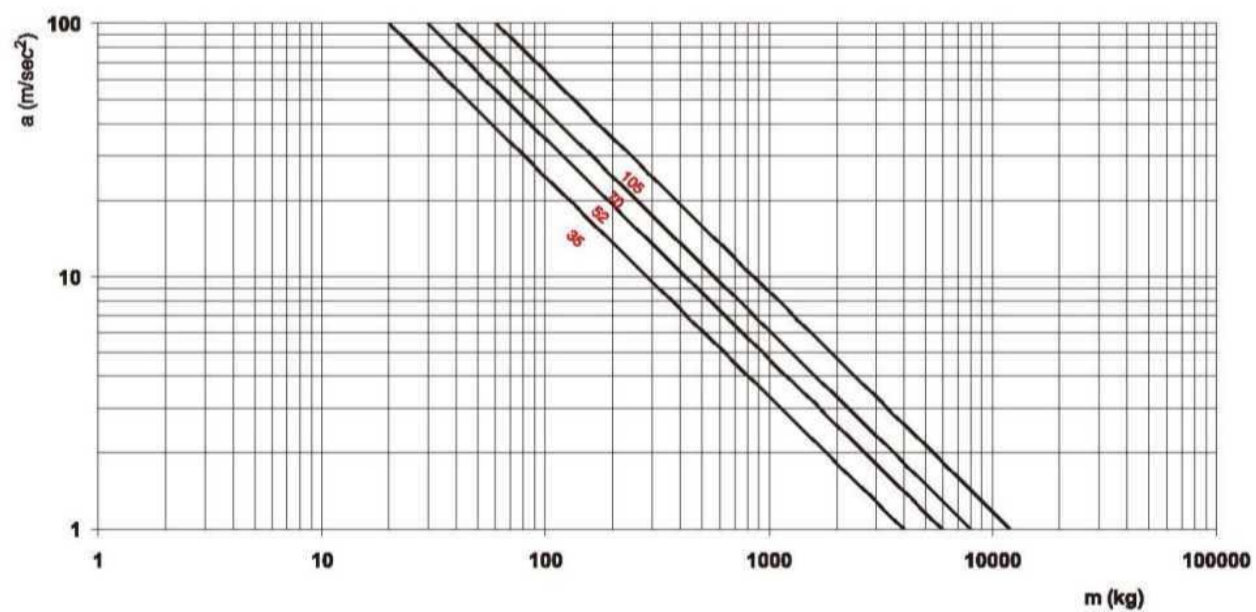
EAGLE 8M



EAGLE 10M



EAGLE 14M

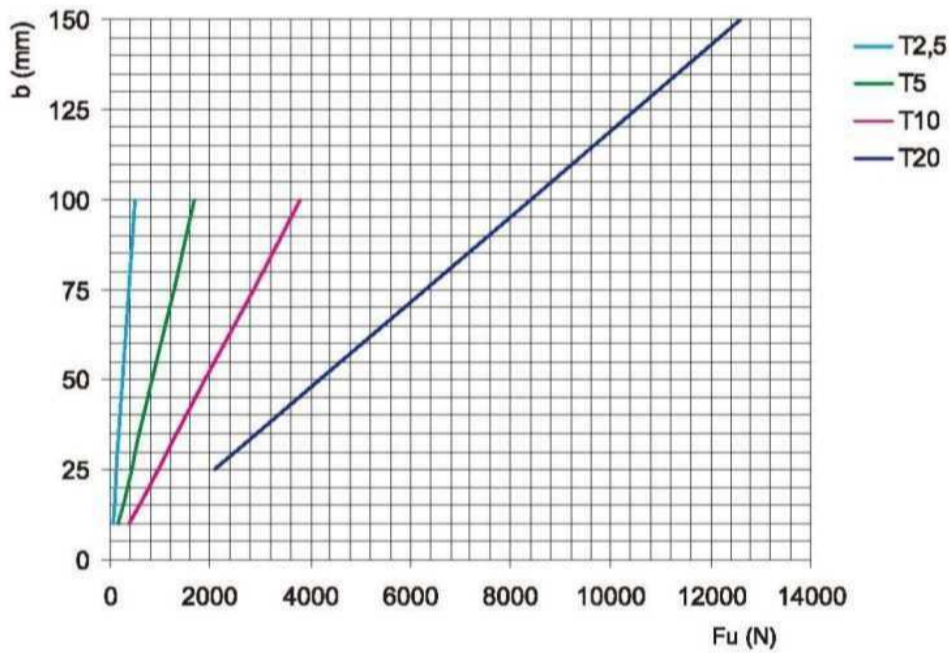


修正周向力/皮带宽度选型图

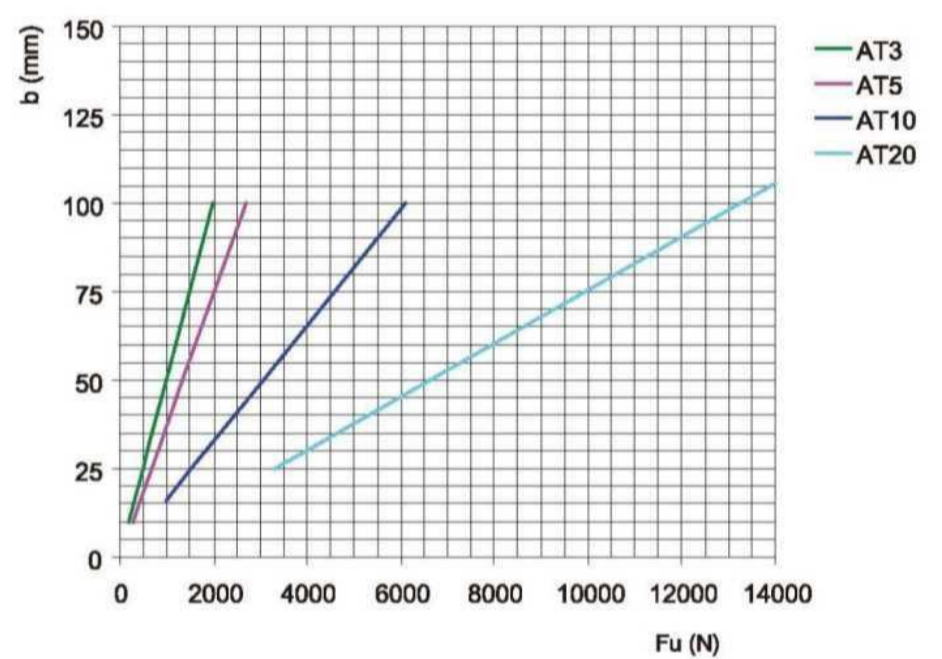
线性传动

修正周向力/带宽选型图可帮助用户快速确定在施加特定修正负载时，不同齿型所对应的皮带宽度。这些图形，在设计期间考虑了每种齿型与节距在实际应用中通常使用的最高转速（rpm）。未包括安全系数。其通常取决于加速度。因此，根据应用的特定值，可能需要在计算时更改皮带宽度。

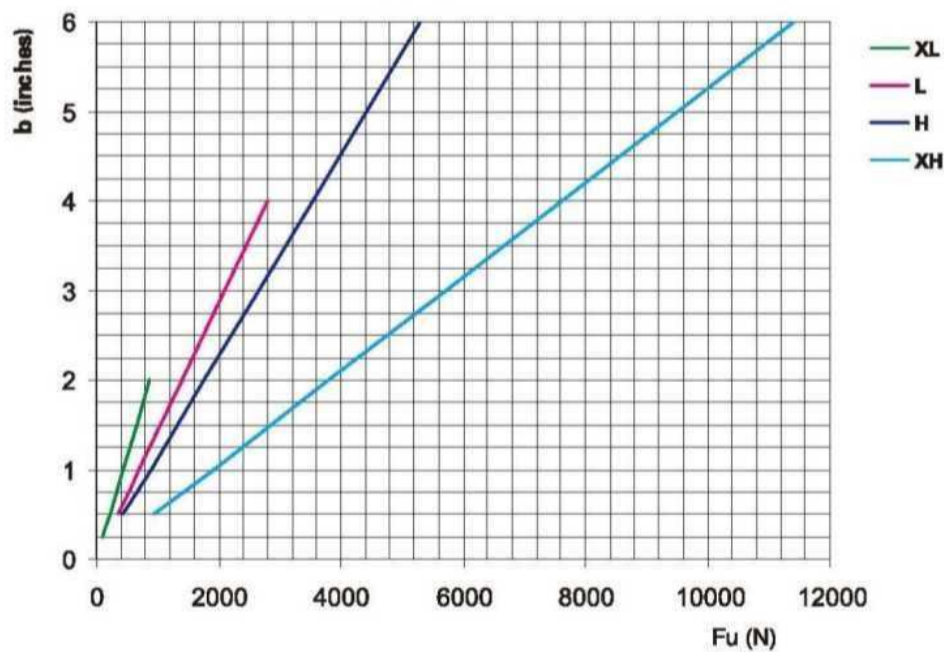
T齿形



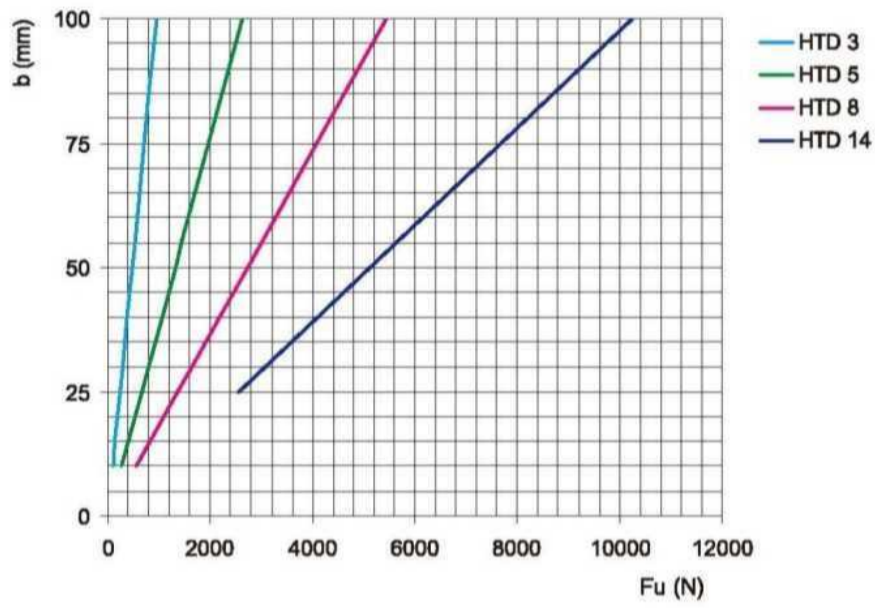
AT齿形



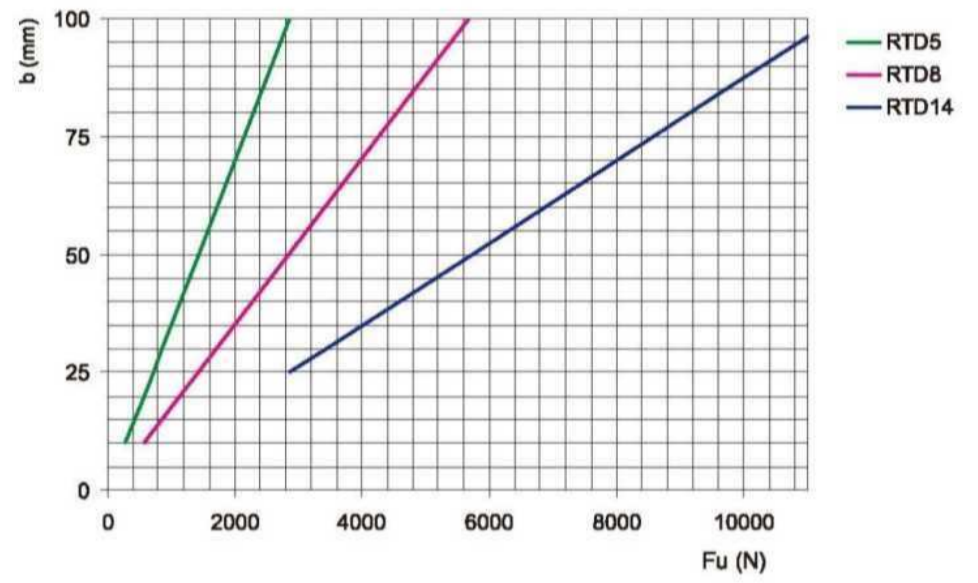
英制齿形



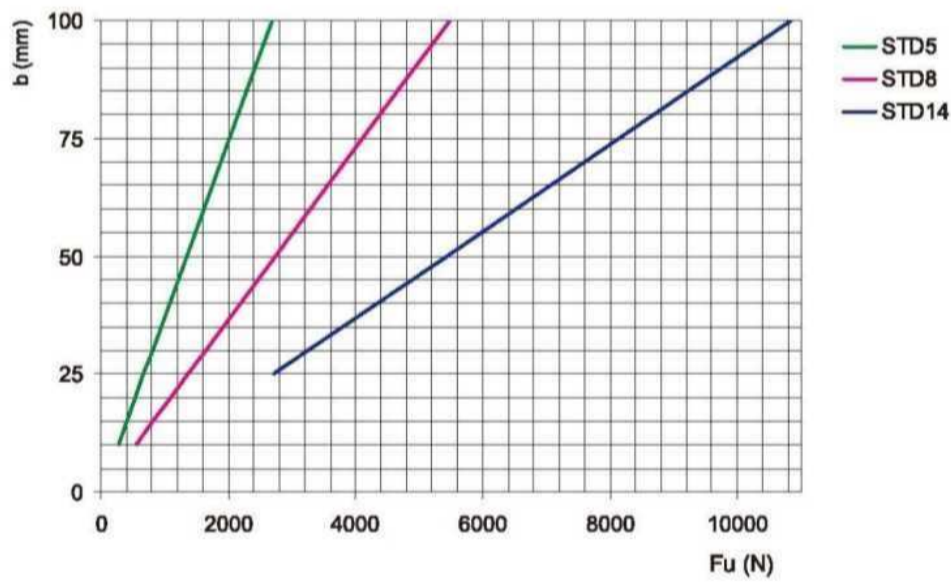
HTD齿形



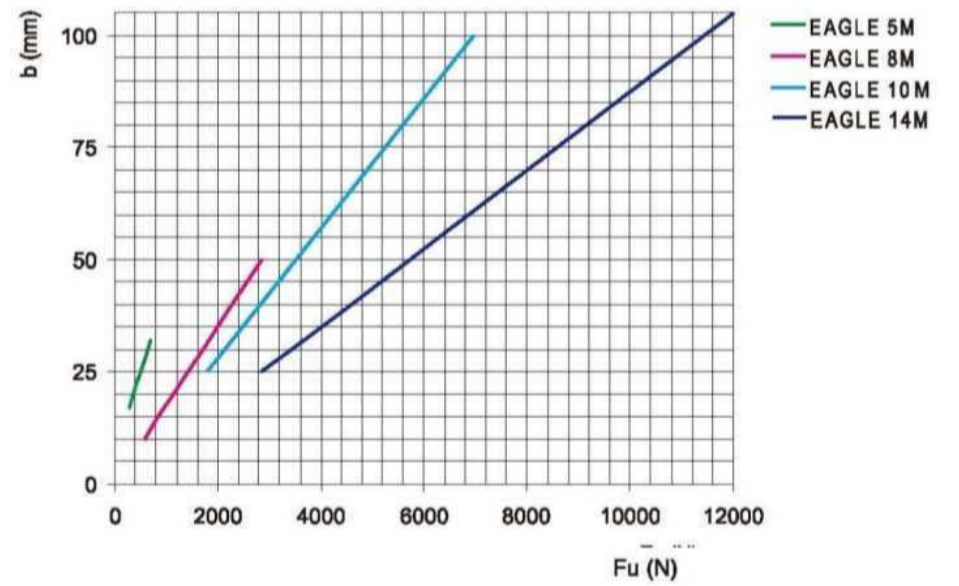
RTD齿形



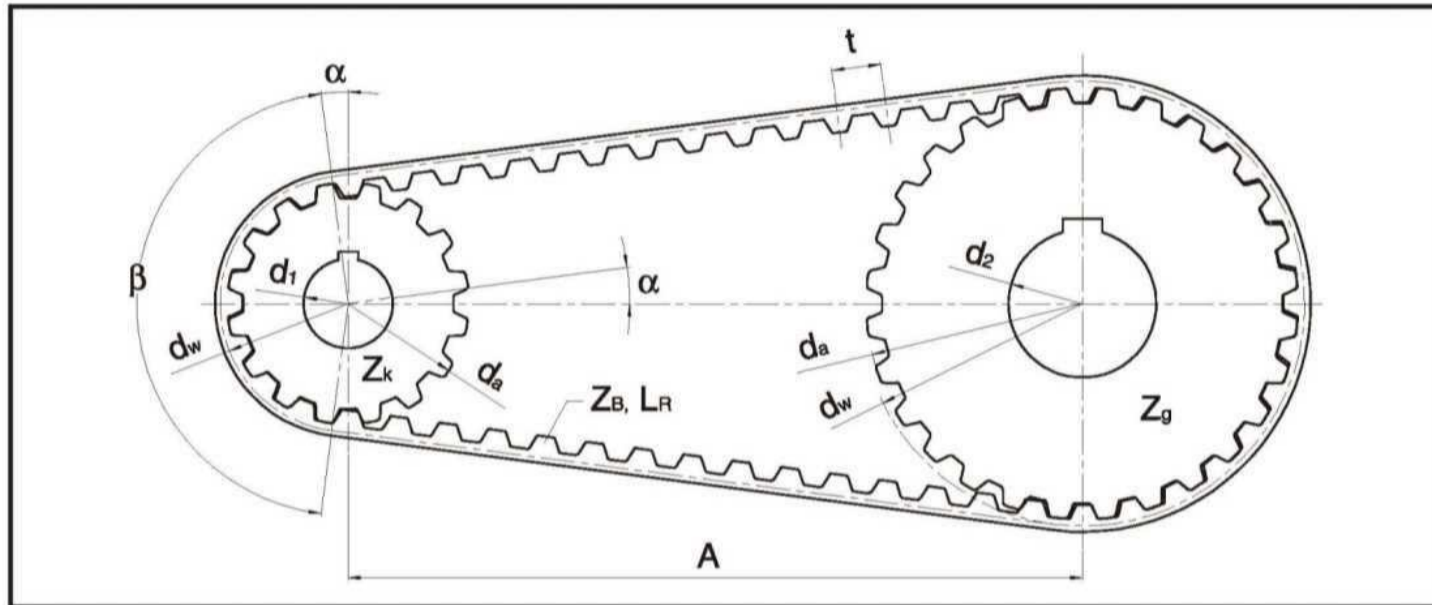
STD齿形



EAGLE齿形



ELA-flex SD[®]和iSync[®]动力传输传动装置



定义

b	[cm]	带宽	t _{ab}	[s]	加速时间
L _R	[mm]	带长	t _{av}	[s]	减速时间
Z _R	-	带齿数	v	[m/s]	线速度
B	[mm]	带轮宽度	Z _e	-	啮合齿数
A	[mm]	中心距	Z _k	-	小带轮的齿数
A _{eff}	[mm]	有效中心距	Z _g	-	大带轮的齿数
d	[mm]	带轮孔径	i	-	传动比 [n ₁ : n ₂]
d _a	[mm]	带轮外径	ρ	[kg/dm ³]	比重
d _{ak}	[mm]	小带轮外径	J	[kgm ²]	转动惯量
d _{ag}	[mm]	大带轮外径	t	[mm]	节距
d _w	[mm]	带轮节距直径	n	[min ⁻¹]	转速
d _{wk}	[mm]	小带轮节圆直径	n ₁	[min ⁻¹]	驱动带轮转速
d _{wg}	[mm]	大带轮节圆直径	ω	[s ⁻¹]	角速度
F _{Wsta}	[N]	静态轴荷	β	[°]	包角
F _{TV}	[N]	同步带每侧预张紧力			
F _{Tzul}	[N]	许用拉伸载荷			
F _U	[N]	周向力			
M	[Nm]	扭矩			
P	[kW]	功率			

计算公式

功率

$$P = \frac{M \cdot n}{9550}$$

$$P = \frac{F_u \cdot d_w \cdot n}{19100 \cdot 10^3}$$

角速度

$$\omega = \frac{\pi \cdot n}{30}$$

周向力

$$F_u = \frac{19100 \cdot P \cdot 10^3}{n \cdot d_w}$$

$$F_u = \frac{2000 \cdot M}{d_w}$$

周向速度

$$v = \frac{d_w \cdot n}{19100}$$

扭矩

$$M = \frac{F_u \cdot d_w}{2000}$$

$$M = \frac{9550 \cdot P}{n}$$

加速转矩

$$M_{ab} = \frac{J \cdot \Delta n}{9,55 \cdot t_{ab}}$$

转动惯量

$$J = 98,2 \cdot 10^{-15} \cdot B \cdot \rho \cdot (d_a^4 - d^4)$$

rpm

$$n = \frac{19100 \cdot v}{d_w}$$

安全系数

根据工作载荷选择同步带。对于启动扭矩以及如果出现峰值载荷和振动，必须考虑安全系数 C_1 。

稳定负载下传输 $c_1 = 1,0$

峰值或者波动载荷下传输：

轻型	$c_1 = 1,4$
中型	$c_1 = 1,7$
重型	$c_1 = 2,0$

对于加速应用，必须考虑驱动系数 C_2 ：

$l=0.66$ 至 1	$C_2=1.1$
$l=0.40$ 至 0.66	$C_2=1.2$
$l<0.40$	$c_2=1.3$

所得到的总安全系数为：

$$C_0 = C_1 \cdot C_2$$

传动计算

传动计算的必要数据为：

• 传输功率	P	[kW]
• 驱动转速	n_1	[min ⁻¹]
• 电动机启动转矩	M_{ab}	[Nm]
• 规定中心距	A	[mm]
• 最大驱动带轮直径	d_{w1}	[mm]

选择同步带的类型

皮带选型，请使用ELA-flex SD® 相关手册章节中的选型图。带轮选型，推荐使用直径尽可能大的驱动带轮。

计算传动比

$$i = \frac{n_{driver}}{n_{driven}}$$

计算带长

传动比为 $i \neq 1$ 的同步带长度

$$L_R \approx \frac{t}{2} \cdot (z_g + z_k) + 2A + \frac{1}{4A} \cdot \left[\frac{(z_g - z_k) \cdot t}{\pi} \right]^2$$

更精确的计算公式：

$$L_R = 2A \cdot \sin \frac{\beta}{2} + \frac{t}{2} \cdot \left[z_g + z_k + \left(1 - \frac{\beta}{180} \right) \cdot (z_g - z_k) \right]$$

传动比为 $i = 1$ 的同步带长度

$$L_R = 2 \cdot A + \pi \cdot d_w = 2 \cdot A + z \cdot t$$

计算啮合齿数

$$z_e = \frac{\beta}{360} \cdot z_k$$

其中 $\beta [^\circ] =$ 包角

确定带宽

$$b = \frac{P \cdot 1000 \cdot c_0}{z_k \cdot z_e \cdot P_{spez}}$$

$$b = \frac{100 \cdot M \cdot c_0}{z_k \cdot z_e \cdot M_{spez}}$$

检验允许拉伸载荷

同步带的许用拉伸载荷必须高于总修正周向力。

$$F_{Tzul} \geq F_{TV} + \frac{1}{2} \cdot F_U \cdot C_0 \quad \text{其中} \quad F_U = \frac{2000 \cdot M}{d_w}$$

计算轴负载

$$F_{Wsta} = 2 \cdot F_{TV} \cdot \cos \beta$$

$$F_{Wsta} = 2 \cdot F_{TV} \quad (\text{for } i = 1)$$

确定安装张力

正常工作条件下，当皮带松弛一侧张紧时，则传动装置张紧为正确的。同样，为尽可能减少轴负载，使用最小有效张力很重要。同步带张力还取决于带长 L_R 及其齿数 Z_R 。根据同步带的齿数，建议使用以下张力：

双轴传动

$Z_R < 75$	$F_{TV} = 1/3 F_U$
$75 < Z_R < 150$	$F_{TV} = 1/2 F_U$
$Z_R > 150$	$F_{TV} = 2/3 F_U$

多轴传动

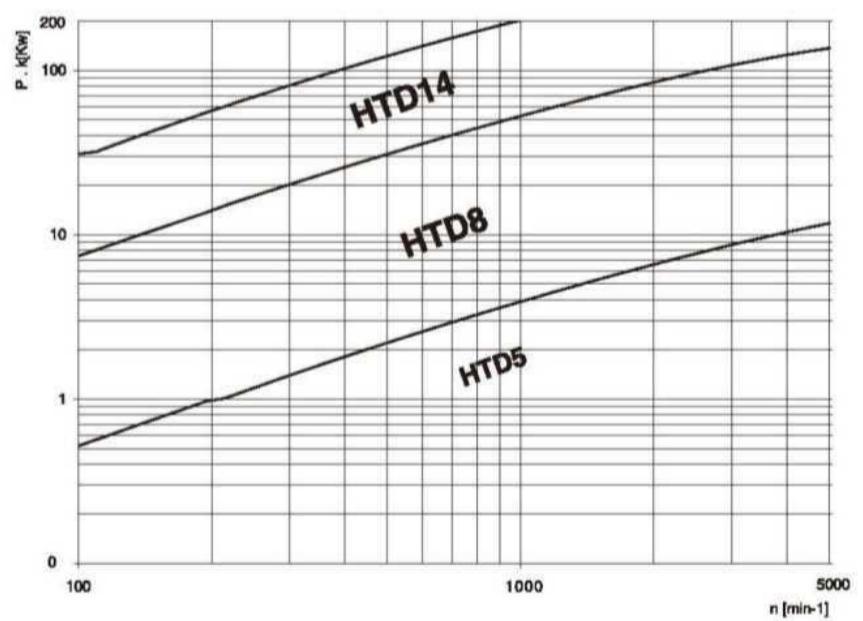
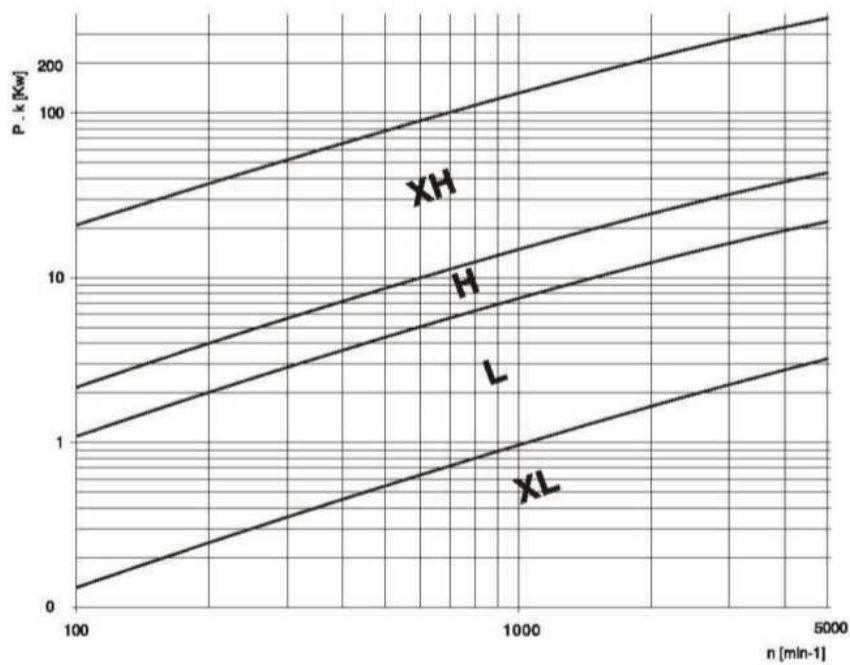
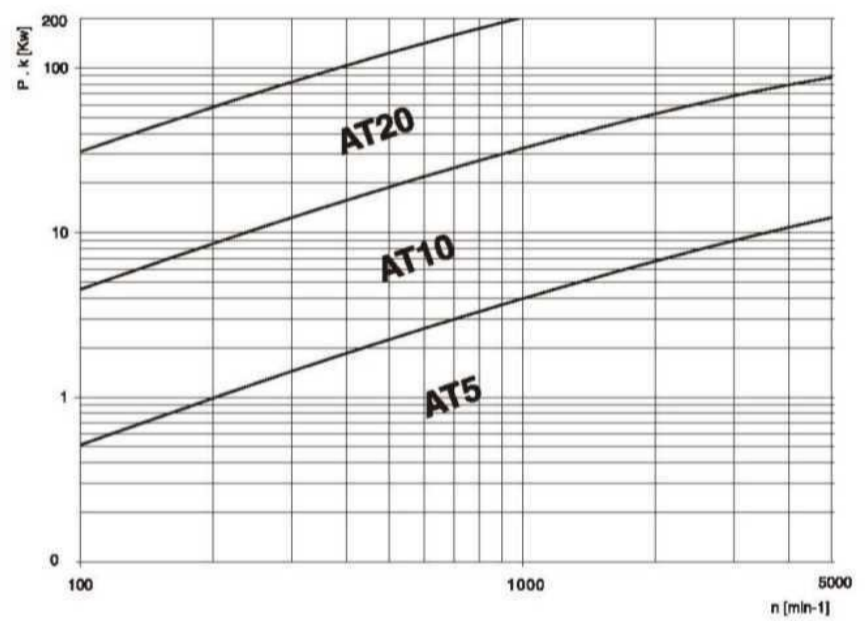
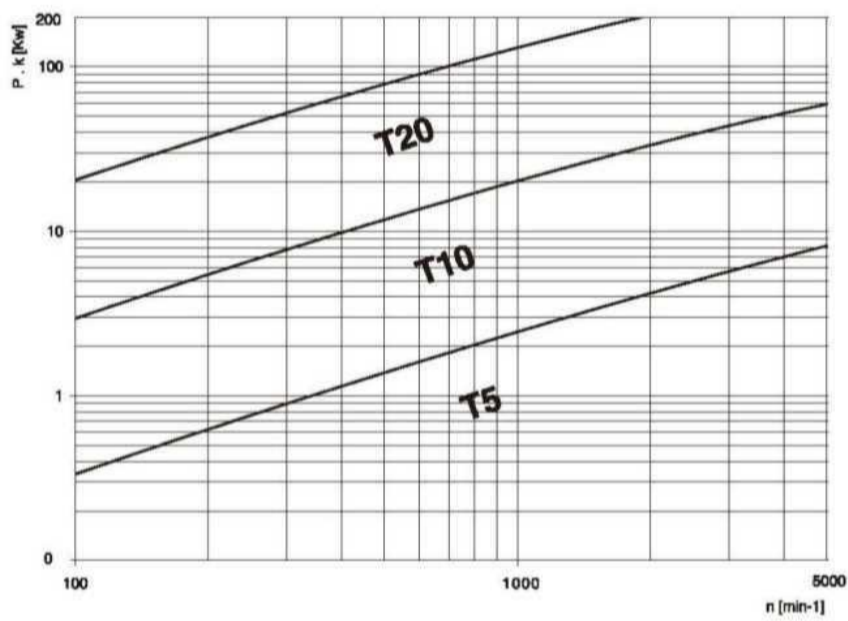
$$F_{TV} > F_U$$

为确保达到正确的传动装置安装张力，推荐使用ELATECH® 提供的专用同步带张力计。

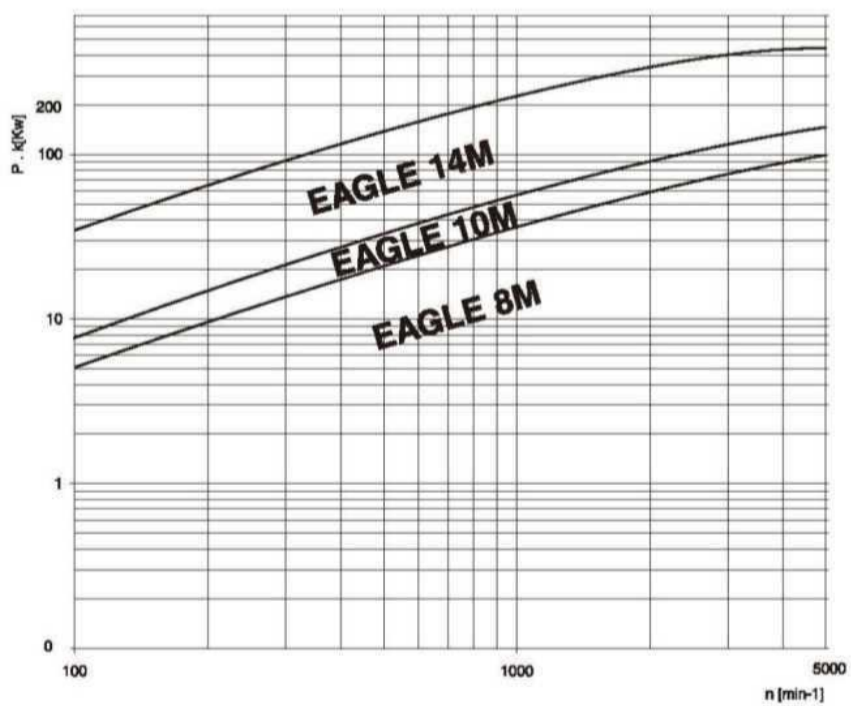
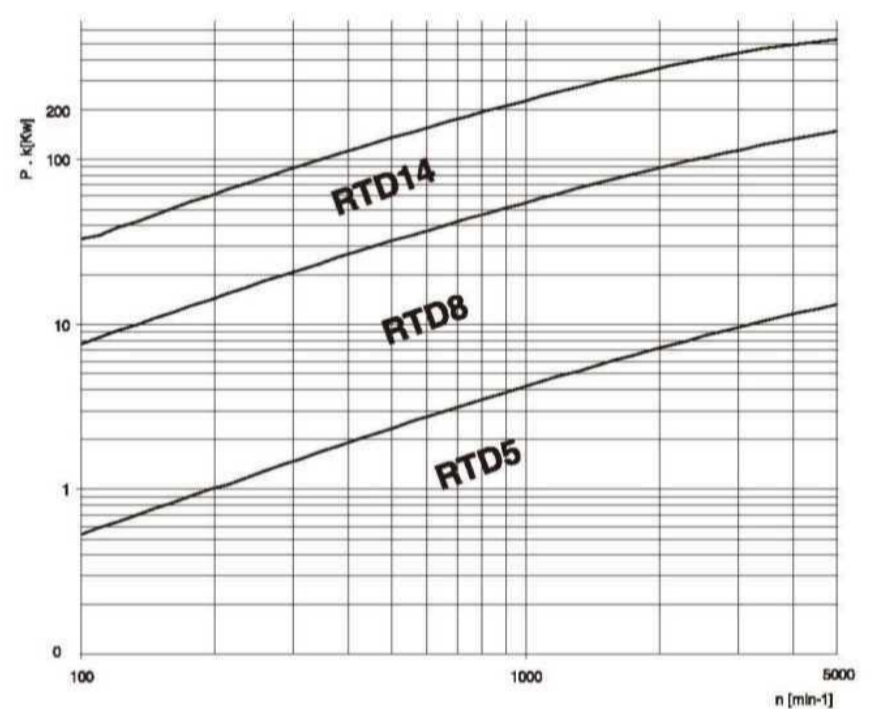
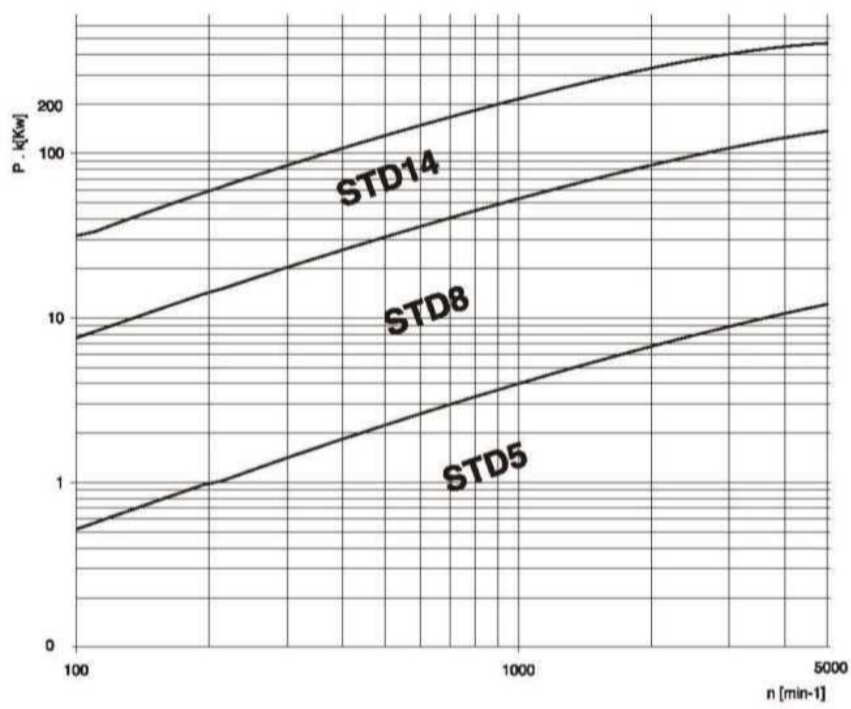
选型图

ELA-flex SD®

选型图表允许客户选择最适合的同步带齿型和传输功率。水平坐标上的转速对应小带轮。垂直坐标读取修正功率（安全系数x功率）。

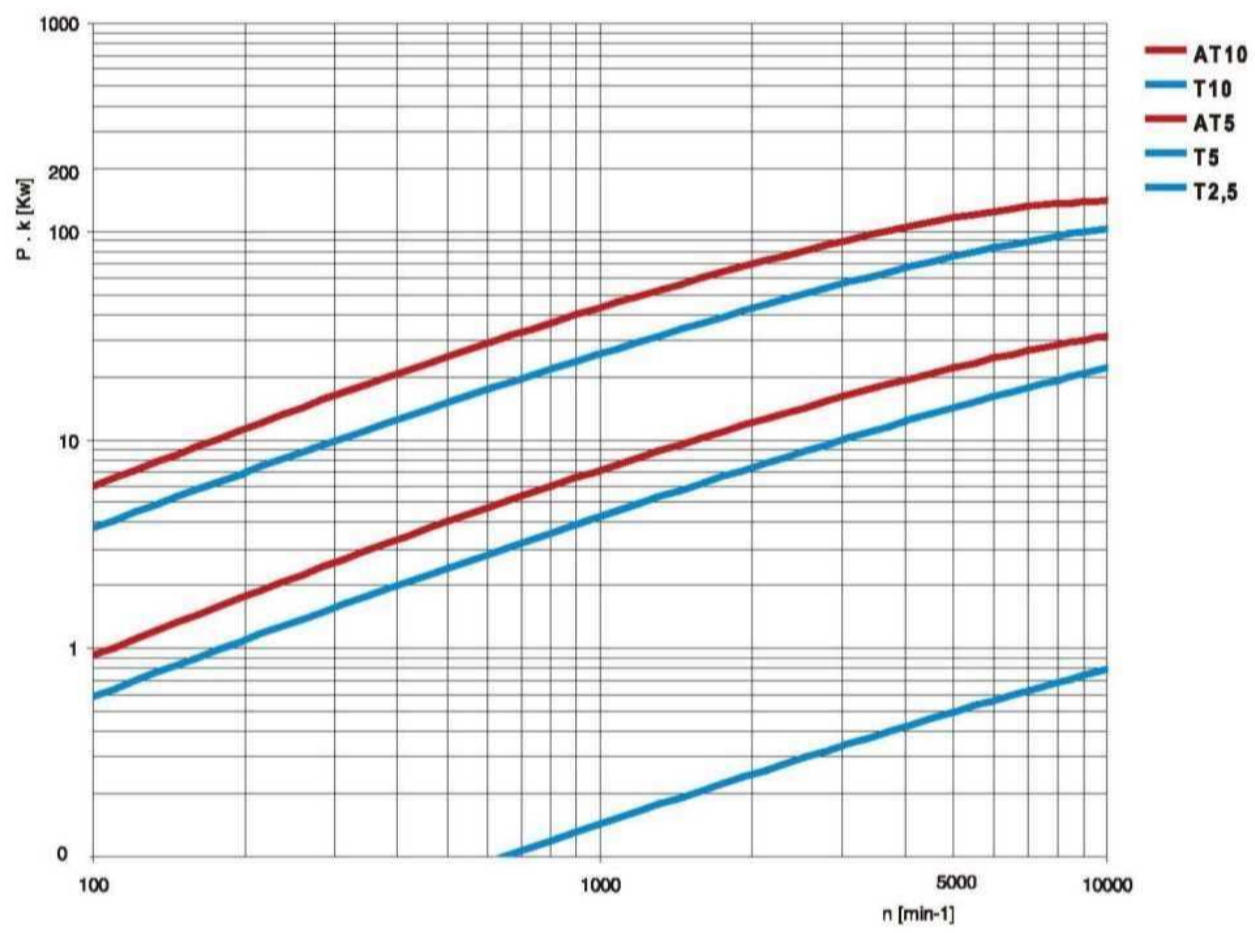


选型图表允许客户选择最适合的同步带齿型和传输功率。水平坐标上的转速对应小带轮。垂直坐标读取修正功率（安全系数x功率）。



选型图

iSync® 高性能同步带



故障排除

故障	原因	解决方案
跳齿	过载（机器受到冲击） 机器意外事故造成过载 齿数啮合过少 张力过松 带轮直径过小 未考虑急停急开	增加同步带尺寸/修改设计 防止事故再次发生 使用惰轮增加啮合齿数 纠正初始张力 更改设计 更改设计
异常噪音	带轮未对正 带轮齿形不正确 带宽大于带轮直径 过载 同步带张紧力过大	调节对正 更改带轮 更改设计 更改设计 纠正初始张力
同步带侧面磨损	带轮未对正 挡圈形状不理想 带轮挡圈粗糙	调节对正 纠正挡圈形状或更换挡圈 更换正确的挡圈
齿部磨损	同步带与带轮之间有异物 过载 张力过大 初始张力不足导致带齿跳动	改善环境或者使用保护盖 更改设计（增加同步带尺寸） 纠正初始张力 纠正初始张力
皮带齿根磨损	带轮齿形不正确 张力过大	使用正确的带轮 纠正初始张力
同步带齿背磨损	意外接触其它元件（例如机架/托板）	减少接触
同步带齿背开裂	工作温度过低 带轮过小	改善环境温度或选型特殊材料 采用最小推荐带轮直径
同步带断裂	过载（机器受到冲击） 啮合位置存在异物 线芯腐蚀 同步带跑偏 夹板齿数不足 夹板螺丝未正确紧固	增加同步带尺寸/修改设计 改善环境或者使用保护盖 改善环境或者使用芳纶/不锈钢带芯 调节对正和更换带轮凸缘 使用较大的夹板 使用最优扭矩固定夹板螺丝
线芯部分开裂	啮合位置存在异物颗粒 安装不正确 同步带被折弯或扭曲 对正不当导致侧面疲劳	改善环境或者使用保护盖 安装时注意 使用时注意 调节对正
背衬异常磨损	侵蚀性环境	更换同步带背衬或改善环境条件
带轮齿磨损	啮合位置存在异物颗粒 过载 同步带过紧 带轮材料不当（过软）	改善环境或者使用保护盖 更改设计 纠正初始张力 更换带轮材料或者采用表面处理方法

