BEHAbelt®
Made in Germany

圆带及V型带产品手册

产品介绍、应用、特性及附件



FDA USDA

内容

03 介绍
04 材料特性
05 定制产品
06 圆带
08 空心圆带 / 绞接圆带
09 双V型带 / T型带
10 V型带 / RT-V型带
12 特殊带型
13 带轮 / 预张紧
15 计算
16 摩擦系数
17 熔接工具
18 其他BEHAbelt产品
20 样品申请

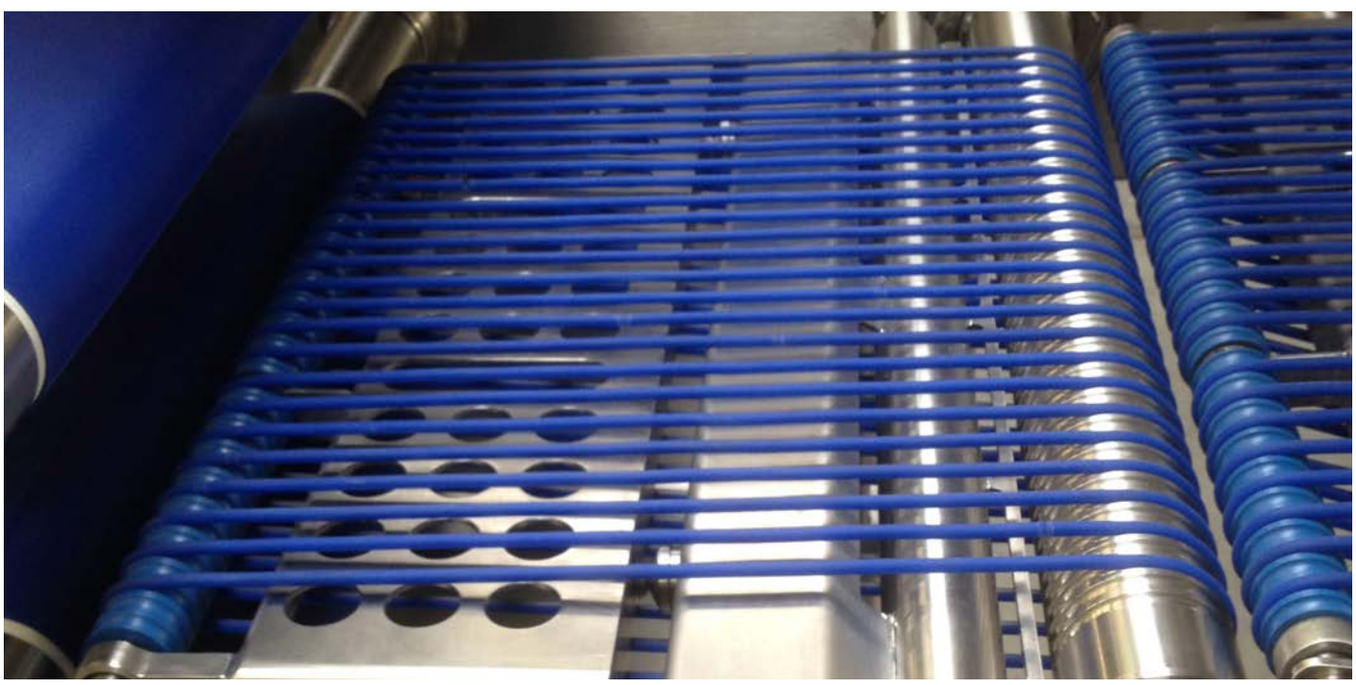
挤出式热塑性材料输送带

许多产品都是用高度自动化的工业设备制造、包装和装运的。在这个过程中，我们需要全面的输送解决方案来高效可靠的完成物料输送。

我们专业研发和生产高质量的热塑性材料皮带。我们的产品组合包括圆带、V型带以及各种特殊带型。我们有先进的生产线和良好运营的工厂，可以高效、经济地生产满足客户需求的各种产品。

我们的圆带和V型带可以按卷订购，也可由我们按需加工。同时，客户也可以使用我们自行研发的的专用工具在现场安装和熔接。我们的熔接工具快速且易于使用，可以最大限度地减少维修停机时间。

我们使用高等级PU和TPE材料，以此保证在要求苛刻的应用中实现皮带的最佳性能和最长使用寿命。我们使用符合FDA/EC标准的材料，并通过组合不同材料，制造符合您要求的产品。更多详细信息可在以下页面上找到。

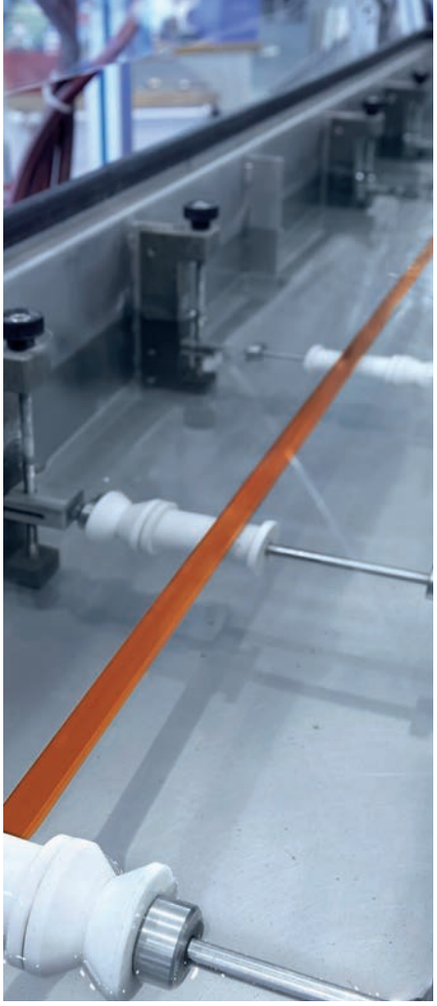


行业及应用

下表列出了一些适用于圆带、V 型带或特殊型材的常见行业和应用

行业	典型应用
食品行业包装行业	输送薄片物品
木工及家具行业	分散机
造纸/印刷行业	包装裁纸机
物流行业	滚筒驱动等
金属处理	
建筑材料	

材料及特性



我们提供各种型号的皮带，均由PU或TPE 制成，同一型号的产品也有不同的硬度等级，以确保达成传动和输送设备的最佳性能。

我们有以下圆带、V型带和特殊带型：

概览

- PU带 - 硬度从65A到95A；
- TPE带 - 硬度从40D到 63D；
- 不同颜色的带型 - 如白色、蓝色、红色、橙色、绿色等；
- 圆带 - 直径从2mm到20mm；
- V型带 - 从6x4mm到32x20mm；
- 特殊带型如双V型带，T型带等；
- 强力型带如聚酯纤维加强型，芳纶加强型等；

材料特性

以下特性适用于大部分产品：

可检测性

我们的皮带含有可被金属检测仪和X光机检测出的合成物。一旦有破损，检测设备即可发现，从而保证食品安全。

抗水解(HY)

使用抗水解材料能确保皮带在潮湿高温的环境下有更长的使用寿命，如果进行定期清洁则会更好。

抗紫外线

我们在皮带中增加了特殊添加剂，从而增强了皮带对紫外线的耐久性，该类产品适用于有紫外线消毒设备的工况。没有特殊处理过的合成材料在这种环境下会易损坏并过早老化，直接表现为变色和发脆。

抗静电

一些精密应用或过程元器件（例如测量或控制单元）可能受到在传送带表面上积聚的电荷的影响。因此，我们提供了抗静电功能的产品，以确保系统顺畅无故障的运行。

耐低温

我们提供专用材料，以确保在零下30°C的温度下，我们的产品保持良好的产品特性和柔性。

低延伸

独特的BEHAbelt PU75A和PU85A'PLUS'材料化合物，旨在优化性能并确保在关键应用中皮带的尺寸稳定性。

食品安全

所有带型均符合FDA/EC；光滑带型符合USDA。

客户定制带型

我们可以提供客户专用的特殊带型

如果标准带型不适合您的应用，我们已准备好根据您的应用及设计要求来开发定制带型



BEHAbelt从标准产品到定制型号的研发生产能力

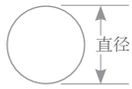
- 先进的设备，专业的设计能力以及多年特殊带型、材料的开发经验
- 对客户应用的理解
- 立足于客户的设计，并进一步优化的能力

经济型优势

- 按客户要求，对定制产品在售后及零配件市场的保护
- 专用复合材料的选择
- 优化带型设计以更好的适应客户应用
- 延长使用寿命和增加功能
- 可靠的熔接技术



圆带



我们生产的PU和TPE圆带产品可以为输送或动力传动应用提供最合适的产品选择

产品		PU60A SOFT		PU70A		PU75A			PU75A PLUS	PU80A		PU80A SAFE	PU80A		
硬度		65°A		76°A		80°A			80°A	84°A		84°A	84°A		
预张紧		5-10%		4-8%		4-8%			3-6%	4-8%		3-6%	(0,5)-2%		
摩擦系数（不锈钢）		0,90		0,75		0,70			0,70	0,55 / 0,65 / 0,65 / 0,65		0,65	0,65		
表面		光滑		光滑		光滑			雾面	精细粗糙面 / 光滑		光滑	光滑		
FDA/EC		是		是		是		否	否	是		是	是		
颜色															
特性						抗水解, 耐低温			低延伸	抗水解		过金检			
加强芯													聚酯纤维		
直径 ∅		带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力		拉力/	带轮直径 ∅	拉力	拉力	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	拉力 (交叉熔接)
mm	inch	mm	kg	mm	kg	mm	kg		kg	mm	kg	kg	mm	kg	kg
2,0	5/64					10	0,8		0,9	15	1,1	0,6			
3,0	1/8	10	0,9	15	1,4	20	1,8		1,8	25	2,1	1,6			
4,0	5/32	20	1,5	25	2,5	30	3,1		3,6	35	4,1	2,9			
4,8	3/16			30	3,5	35	4,5		5,2	40	5,8	4,0			
5,0	1/5	30	2,2	35	3,6	40	4,9		5,7	45	6,2	5,6			
6,0	7/32	40	3,4	45	5,6	50	7,3		8,1	55	9,0	6,4	55 (75)	9,0	(18,9)
6,3	1/4					55	8,0		8,9	60	10,1	6,9	60 (80)	10,1	(21,2)
7,0	9/32					60	9,8		11,1	65	12,4	9,3	65 (85)	12,4	(25,4)
8,0	5/16	50	6,0	55	9,9	65	12,9		14,4	75	16,1	12,0	80 (105)	16,1	(33,8)
9,5	3/8	65	8,5			75	18		20,4	90	22,7	17,0	90 (120)	22,7	(47,7)
10,0	7/16	70	9,4			80	19,6		22,6	95	25,3	18,9	100 (130)	25,3	(53,1)
12,0	15/32					90	29,4			110	36,4	27,2	110 (145)	36,4	(76,5)
12,5	1/2					100	31,4			115	39,4	29,4	115 (150)	39,4	(82,8)
14,3	9/16									130		37,0	130 (165)	49,4	(104,0)
15,0	19/32					120	45,1			140	56,7	42,4			
18,0	3/4						64,7			170	81,5				
20,0	25/32						80,4			180	100,6		190 (245)	100,6	(211,5)

产品		PU90A		PU90A			PU95A			PU95A		TPE40D	
硬度		92°A		92°A			95°A			95°A		40°D/95°A	
预张紧		3-5%		0,5-2%			0,5-2%			0,5-2%		2-4%	
摩擦系数（不锈钢）		0,50		0,50			0,35			0,35		0,50	
表面		光滑		光滑			光滑 / 精细粗糙面			光滑		光滑	
FDA/EC		否		否			否			否		是	
颜色													
特性													
加强芯				聚酯纤维			芳纶			钢丝			
直径 ∅		带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	拉力/ (交叉熔接)	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	拉力 (交叉熔接)	带轮直径 ∅	拉力 (CRIMP)	带轮直径 ∅	拉力
mm	inch	mm	kg	mm	kg		mm	kg		mm	kg	mm	kg
2,0	5/64	20	1,9									20	1,9
3,0	1/8	30	3,4									30	4,1
4,0	5/32	40	5,9									40	7,6
4,8	3/16	50	8,5									50	10,8
5,0	1/5	55	9,3									55	11,7
6,0	7/32	65	13,3	70 (90)	13,4	(22,5)						65	17,0
6,3	1/4	70	14,6	75 (100)	14,8	(26,3)						70	18,7
7,0	9/32	75	18,3	80 (105)	18,4	(37,5)						75	23,0
8,0	5/16	85	23,8	90 (115)	24,0	(48,8)						85	30,1
9,5	3/8	95	33,3	105 (135)	33,6	(56,3)	120 (160)	35,5	(210,0)	380	250,0	95	42,8
10,0	7/16	105	37,3	110 (145)	37,6	(60,0)	125 (165)	39,3	(210,0)			105	47,1
12,0	15/32	120	53,3	125 (165)	53,8	(101,3)	150 (195)	56,6	(210,0)			120	67,9
12,5	1/2	125	58,0	130 (170)	58,6	(108,8)	160 (205)	61,6	(210,0)			125	74,0
15,0	19/32	150	83,6	155 (200)	84,5	(172,5)						150	106,5
18,0	3/4	185	119,8	190 (245)	121,0	(225,0)						185	151,4
20,0	25/32	200	148,3	210 (270)	-	-						200	188,2

一般建议：
圆带的参数和规格适用于温度为20°C（±10°C）| 带轮直径延伸至皮带中心线（交叉熔接带轮直径比普通带轮直径增加30%）|预张紧：对于交叉熔接的产品，应采用最小值|“特性”中的“ HY”代表“抗水解性”

挤出圆带有各种邵氏硬度等级和直径。 我们提供符合要求的食品和具有特殊功能的皮带。

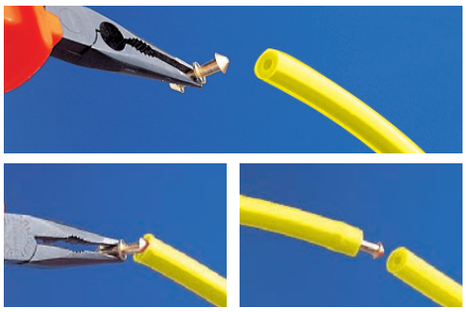
使用我们专用的BEHAbelt焊接工具，可以在现场快速可靠地焊接圆带。

产品		PU85A			PU85A PLUS	PU85A			PU85A		PU85A		
硬度		88°A			88°A	88°A			88°A		88°A		
预张紧		4-8%		3-6%	3-6%	(0,5)-2%			(0,5)-2%		(0,5)-2%		
摩擦系数（不锈钢）		0,60 / 0,60 / 0,45		0,60	0,45	0,60			0,60 / 0,45		0,60 / 0,45		
表面		光滑 / 光滑 / 粗糙		光滑	粗糙	光滑			光滑 / 粗糙		光滑 / 粗糙		
FDA/EC		是 / 否 / 否		否	否	是			否		否		
颜色													
特性		抗水解		防静电	低延伸	抗水解			weldable reinforcement				
加强芯						聚酯纤维			玻璃纤维PU		芳纶		
直径 ∅		带轮直径 ∅	拉力	拉力	拉力	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	拉力 (交叉熔接)	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	拉力 (交叉熔接)
mm	inch	mm	kg	kg	kg	mm	kg	kg	mm	kg	mm	kg	kg
2,0	5/64	15	1,2		1,3								
3,0	1/8	25	2,7	2,3	3,0								
4,0	5/32	35	4,7	4,1	5,3								
4,8	3/16	45	6,7		7,5								
5,0	1/5	50	7,1	6,2	8,1						55	7,1	-
6,0	7/32	60	10,4	9,1	11,7	60 (80)	9,7	(21,6)			60 (80)	10,4	(23,0)
6,3	1/4	65	11,4		12,8	65 (85)	10,7	(23,9)			65 (85)	11,4	(25,2)
7,0	9/32	70	14,1		16,0	70 (90)	13,1	(29,3)			70 (90)	14,1	(31,1)
8,0	5/16	80	18,4		20,7	80 (110)	17,2	(38,3)	85	19,8	80 (110)	18,4	(40,5)
9,5	3/8	95	25,9		29,3	95 (125)	24,4	(54,5)	100	28,1	95 (125)	25,9	(57,2)
10,0	7/16	100	28,6		32,5	100 (130)	26,9	(59,9)	105	31,0	100 (130)	28,6	(63,0)
12,0	15/32	120	40,8			120 (155)	38,8	(86,4)	125	44,7	120 (155)	40,8	(90,0)
12,5	1/2	125	44,9			125 (165)	42,2	(94,1)	130	48,6	125 (165)	44,9	(99,0)
14,3	9/16								150	63,4	145 (180)	59,0	(130,1)
15,0	19/32	150	64,9			150 (195)	60,8	(135,5)	155	69,9	150 (195)	64,9	(143,1)
18,0	3/4	180	92,8						195	n/a	190 (245)	92,8	(204,8)
20,0	25/32	220	115,3						205	n/a	200 (260)	115,3	(254,3)

产品		TPE55D		TPE55D			TPE55D	TPE55D		TPE63D		TPE63D
硬度		55°D/100°A		55°D/100°A			55°D/100°A	55°D/100°A		63°D/>100°A		63°D/>100°A
预张紧		2-4%		(0,5)-2%			(0,5)-2%	0,5%		(0,5)-2%		(0,5)-2%
摩擦系数（不锈钢）		0,35		0,35			0,35	0,35		0,30		0,30
表面		光滑		光滑			光滑	光滑		光滑		光滑
FDA/EC		是		是			是	是		是		是
颜色												
特性										抗紫外线		
加强芯				聚酯纤维			芳纶	钢丝		聚酯纤维		芳纶
直径 ∅		带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	拉力 (交叉熔接)	拉力 (交叉熔接)	带轮直径 ∅	拉力 (CRIMP)	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	拉力 (交叉熔接)
mm	inch	mm	kg	mm	kg	kg	kg	mm	kg	mm	kg	kg
2,0	5/64	30	2,4									
3,0	1/8	35	5,6									
4,0	5/32	50	9,9									
4,8	3/16	60	14,4									
5,0	1/5	65	15,7									
6,0	7/32	75	22,4	75 (100)	22,4	(45,0)						
6,3	1/4	80	24,8	80 (105)	24,8	(48,8)						
7,0	9/32	90	30,4	90 (115)	30,4	(60,0)						
8,0	5/16	100	40,0	100 (130)	40,0	(71,3)						
9,5	3/8	120	56,0	120 (160)	56,0	(90,0)	(225,0)	380	(250,0)	140 (185)	59,4	(225,0)
10,0	7/16	125	62,9	125 (165)	62,9	(97,5)	(225,0)	380	(250,0)	150 (195)	67,0	(225,0)
12,0	15/32	150	90,6	150 (195)	90,6	(127,5)	(225,0)	380	(250,0)	190 (245)	96,0	(225,0)
12,5	1/2	160	97,6	160 (205)	97,6	(135,0)	(225,0)	380	(250,0)	200 (260)	102,8	(225,0)
15,0	19/32	180	140,8	180 (240)	140,8	(206,3)						
18,0	3/4	240	203,2	240 (320)	203,2	(243,8)						
20,0	25/32	300	251,2	300	-	-						

空心圆带





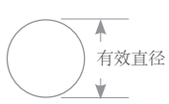
空心圆带一般是熔接的，但是在紧急情况下，也可以使用连接器来接头以降低停机时间。

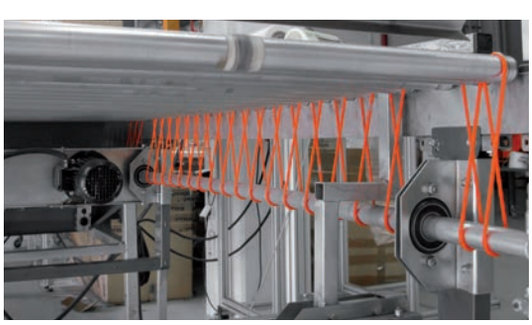
产品		PU75A		PU85A			PU90A	
硬度		80°A		88°A			92°A	
预张紧/热熔		4-8%		4-8%			3-5%	
预张紧/连接器		3-6%		3-6%			2-4%	
摩擦系数（不锈钢）		0,70		0,60 / 0,45		0,60	0,50	
表面		光滑		光滑 / 粗糙		光滑	光滑	
FDA/EC		是	否	否		是	否	
颜色								
特性		耐低温/抗水解				抗水解		
直径 ∅ mm		带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力	拉力	带轮直径 ∅	拉力
外径	内径	mm	kg	mm	kg	kg	mm	kg
4,8	1,8	30	4,5	35	5,3	5,1	45	8,6
6,3	2,5	45	8,0	55	9,4	9,0	60	12,4
8,0	3,2	55	12,9	65	15,3	14,4	75	19,0
9,5	3,8	65	18	75	20,4	20,6	85	28,5
12,5	5,2	85	31,4	100	36,7	35,0	115	47,5
15,0	5,2	100	45,1	120	57,1	53,5	140	72,3



铜接头

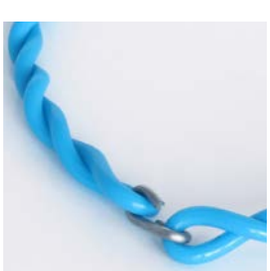
绞接圆带 (钩式接头)





带钩式接头的绞接圆带主要应用于移动滚筒驱动带，圆带通常安装在轴上。这种钩式接头可以保证快速简易安装。带长从250mm到710mm。

产品		PU70A		PU75A PLUS	
硬度		76°A		80°A	
预张紧		8-10%		6-8%	
摩擦系数（不锈钢）		0,75		0,70	
表面		光滑		光滑 (雾面)	
FDA/EC		是		否	
颜色					
特性				低延伸	
直径 ∅		带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力
mm	inch	mm	kg	mm	kg
5,0	1/5	40	2,6	40	5,9



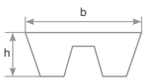


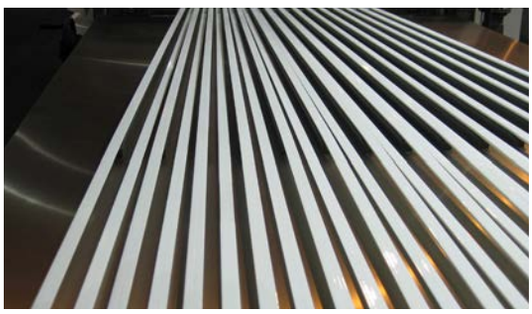


正确测量皮带尖端长度（生产长度为），无钩

一般建议：
圆带的参数和规格适用于温度为20°C（±10°C）| 带轮直径延伸至皮带中心线（交叉熔接带轮直径比普通带轮直径增加30%）|预张紧：对于交叉熔接的产品，应采用最小值|“特性”中的“ HY”代表“抗水解性”

双V型带





双V型带输送是一种理想的可靠输送方式，例如在食品行业中的分散输送。我们有不同的带型可供选择，包括带有加强芯的带型。

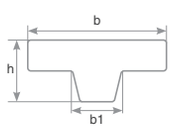
产品	PU75A		PU80A			PU85A		
硬度	80°A		84°A			88°A		
预张紧	3-6%		3-6%			0,5-2%		
摩擦系数（不锈钢）	0,70		0,65			0,60		
表面	光滑		光滑			光滑		
FDA/EC	否		是			否		
颜色								
特性								
加强芯					聚酯纤维			聚酯纤维
尺寸 宽 x 高	带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力	拉力 (标准熔接)	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	拉力 (交叉熔接)
mm	mm	kg	mm	kg	kg	mm	kg	kg
24 x 6,8			60	28,8				
21 x 8	60	23,0	80	28,8	28,8			
30 x 8	60	45,5	80	45,6	45,6	100 (130)	69,8	(102,6)

一般建议：
圆带的参数和规格适用于温度为20°C（±10°C）| 带轮直径延伸至皮带中心线（交叉熔接带轮直径比普通带轮直径增加30%）|预张紧：对于交叉熔接的产品，应采用最小值|“特性”中的“ HY”代表“抗水解性”

T型带



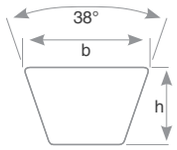
T型带非常适合于输送轻型的物品和食品。在此类的输送设备上，通常平行安装数条使用。滚筒面的V型导条保证皮带直线精确运行。我们提供不同形状、硬度和颜色的T型带供客户选择。

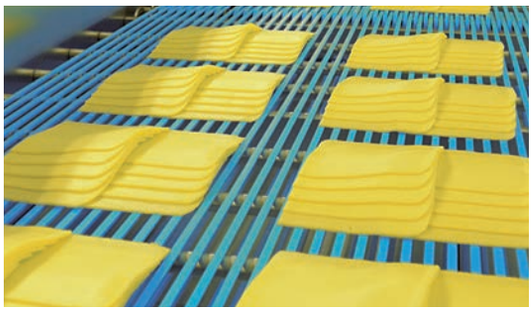


产品	PU70A	PU75A	PU80A	PU85A	PU80A	PU80A		PU85A		PU85A
硬度	76°A	80°A	84°A	88°A	84°A	84°A		88°A		88°A
预张紧	4-8%	4-8%	4-8%	3-6%	4-8%	4-8%		3-6%		3-6%
摩擦系数（不锈钢）	0,70	0,70	0,65	0,65	0,65	0,65		0,60		0,60
表面	光滑	光滑	光滑		光滑	光滑		光滑 / 棱纹	光滑 / 凸纹	光滑
FDA/EC	是	是	是		是	是		是	否	是
颜色	9 4 3,2	8 4,5 5	9,5 3,5 3,4		10 4,5 3,5	12 / 15 5 4,5		25 5 4,5		20 8 8
特性		抗水解		抗水解				抗水解		抗水解
加强芯										
尺寸 / mm	9 x 4	8 x 5	9,5 x 3,5		10 x 4,5	12 x 5	15 x 5	25 x 5		20 x 8
转弯直径 ∅ / mm	25	35	30	40	40	40		50		100
拉力 / kg	4,5	6,0	5,2	6,0	8,1	8,2	9,6	15,2	16,0	21,4

一般建议：
圆带的参数和规格适用于温度为20°C（±10°C）| 带轮直径延伸至皮带中心线（交叉熔接带轮直径比普通带轮直径增加30%）|预张紧：对于交叉熔接的产品，应采用最小值|“特性”中的“ HY”代表“抗水解性”

V型带





V型带应用于很多传动及输送应用。同时，也经常被用作输送带的导向条，我们提供高性能的质量的产品，同时也提供有不同特性的V型带，比如抗紫外线，过金检及抗静电。

产品	PU75A		PU75A		PU75A		
硬度	80°A		80°A		80°A		
预张紧	4-8%		0,5-2%		0,5-2%		
摩擦系数（不锈钢）	0,70		0,70		0,70		
表面	光滑		光滑		光滑		
FDA/EC	是 / 否		否		否		
颜色							
特性			可熔接加强型				
加强芯			玻璃纤维及聚氨酯		聚酯纤维		
尺寸	带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力/ (标准熔接)	拉力 (交叉熔接)
mm	mm	kg	mm	kg	mm	kg	kg
6 x 4 (Y)	35	4,9					
8 x 5 (M)	40	8,2					
10 x 6 (Z)	50	12,2					
13 x 8 (A)	80	20,6	110	25,3	90	20,6	(41,2)
17 x 11 (B)	100	37,2	140	45,0	120	37,2	(83,8)
22 x 14 (C)	145	60,8	180	66,2	160	60,8	(127,5)
32 x 20 (D)	210	127,4					

产品	PU85A		PU90A		PU90A			PU95A			TPE40D	
硬度	88°A		92°A		92°A			95°A			40°D/95°A	
预张紧	0,5-2%		3-5%		0,5-2%			0,5-2%			2-4%	
摩擦系数（不锈钢）	0,60		0,50		0,50			0,45			0,50	
表面	光滑		光滑		光滑			光滑			光滑	
FDA/EC	否		否		否			否			是	
颜色							*			*		
特性	可熔接加强型											
加强芯	玻璃纤维聚氨酯				聚酯纤维			聚酯纤维				
尺寸	带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	拉力 (交叉熔接)	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	拉力 (交叉熔接)	带轮直径 ∅	拉力
mm	mm	kg	mm	kg	mm	kg	kg	mm	kg	kg	mm	kg
6 x 4 (Y)												
8 x 5 (M)			60	15,4	60	15,4	(25,7)				70	19,3
10 x 6 (Z)			80	23,0	80	17,5	(37,5)				90	28,9
13 x 8 (A)	125	32,8	105	38,4	105	30,0	(63,8)	115	40,0	(67,5)	115	49,4
17 x 11 (B)	160	55,4	140	69,1	140	53,0	(112,5)	150	72,0	(120,0)	150	87,7
22 x 14 (C)	220	92,4	200	115,2	200	87,7	(187,5)	210	120,0	(202,0)	210	144,5
32 x 20 (D)			320	240,0								

*齿状V型带：最小皮带轮直径-25%

RT型V型



BEHAbelt的RT型V带由可熔接的PU或TPE制成。它们特别适合瓷砖加工和建筑材料生产中苛刻的输送机应用。 该产品系列由不同肖氏硬度等级的耐用化合物制成。

产品	PU75A / PU80A		PU75A / PU80A		PU80A		PU80A	
硬度	80°A / 84°A		80°A / 84°A		84°A		84°A	
预张紧	3-6%		0,5-2%		3-6%		0,5-2%	
摩擦系数（不锈钢）	0,65		0,65		0,65		0,65	
表面	光滑（图2）		光滑（图2）		光滑（图2）		光滑（图2）	
FDA/EC	否		否		否		否	
颜色								
特性	2种复合材料挤出		2种复合材料挤出					
加强芯			芳纶				聚酯纤维	
尺寸	带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)
mm	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
17 x 19	160	48,0	160	48,0				
22 x 25	200	84,0	200	84,0	210	87,6	210	87,6

一般建议：
圆带的参数和规格适用于温度为20°C（±10°C）| 带轮直径延伸至皮带中心线（交叉熔接带轮直径比普通带轮直径增加30%）|预张紧：对于交叉熔接的产品，应采用最小值|"特性"中的" HY"代表"抗水解性"

PU80A SAFE	PU80A	PU80A	PU85A	PU85A PLUS	PU85A
84°A	84°A	84°A	88°A	88°A	88°A
3-6%	4-8%	0,5-2%	4-8%	3-6%	0,5-2%
0,65	0,65	0,65	0,60	0,60	0,60
光滑	光滑	光滑	光滑	雾面	光滑
是	是	是	是 / 否	否	否
可过金检				低延伸	
		聚酯纤维			芳纶

带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	拉力 (交叉熔接)	带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	拉力 (交叉熔接)
mm	kg	mm	kg	mm	kg	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	kg
40	4,6	40	6,2				45	6,9	45	7,9			
45	7,6	45	10,3	50	10,3	(21,6)	50	11,6	50	13,2	60	11,6	(25,7)
55	11,6	55	15,4	60	15,4	(32,4)	65	17,5	65	19,9	70	17,5	(37,5)
85	19,6	85	26,3	90	26,3	(54,5)	95	30,0	95	33,8	100	30,0	(63,8)
110	35,0	110	46,9	120	46,9	(98,6)	120	53,0	120	60,3	140	53,0	(112,5)
150	60,8	150	77,0	160	77,0	(150,0)	160	87,7	160	99,3	180	87,7	(187,5)
		220	160,5	260	160,5	(n/a)	275	193,8	275	206,8	275	193,8	(n/a)

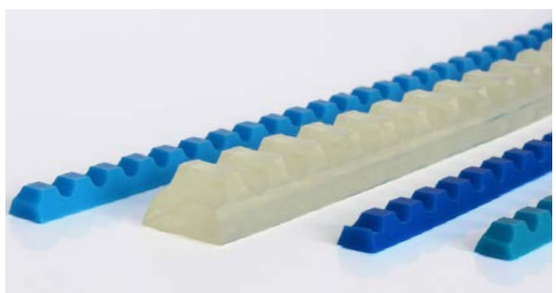
TPE55D	TPE55D
55°D/100°A	55°D/100°A
2-4%	0,5-2%
0,35	0,35
光滑	光滑
是	是
	聚酯纤维

带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	拉力 (交叉熔接)
mm	kg	mm	kg	kg
80	25,6			
110	38,4	110	48,0	(70,0)
130	64,0	130	80,0	(110,0)
180	116,8	180	146,0	(180,0)
250	192,0	250	240,0	(300,0)

齿状V型带

最小转弯直径减小25%。

我们可以提供所有V带的带齿型号。



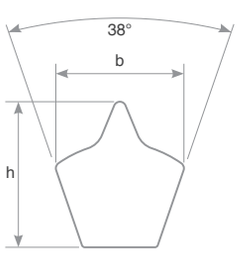


图1

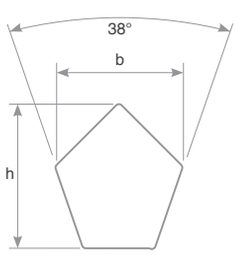


图2

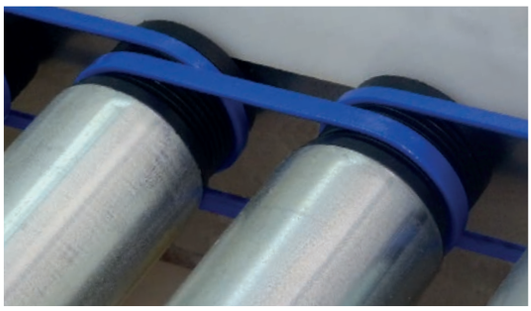
PU85A	PU85A	PU85A	PU85A	PU85A	PU95A	PU95A
88°A	88°A	88°A	88°A	88°A	95°A	95°A
3-6%	3-6%	0,5-2%	0,5-2%	0,5-2%	3-5%	3-5%
0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,45	0,45
光滑 (图1)	光滑 (图2)	光滑 (图2)	光滑 (图1)	光滑 (图2)	光滑 (图1)	光滑 (图2)
否	否	否	否	否	否	否
			可熔接加强型			
		聚酯纤维	玻璃纤维聚氨酯			

带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	带轮直径 ∅	拉力 (标准熔接)	带轮直径 ∅	拉力	带轮直径 ∅	拉力
mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg	mm	kg
180	53,8	190	59,0	190	59,0	240	78,0	260	85,2	200	97,5	210	106,5
220	90,0	240	100,7	240	100,7	280	130,4	300	146,0	250	163,0	260	182,5

一般建议：

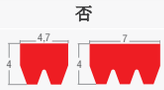
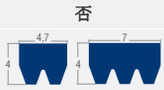
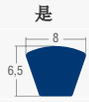
圆带的参数和规格适用于温度为20°C（±10°C）| 带轮直径延伸至皮带中心线（交叉熔接带轮直径比普通带轮直径增加30%）|预张紧：对于交叉熔接的产品，应采用最小值|“特性”中的“ HY”代表“抗水解性”

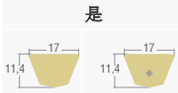
特殊带型

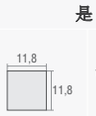


除标准产品以外，我们也根据市场需求研发了非标带型。

我们的生产车间与我们的研发部门配合，可快速实现从立项到设计和生产的整个过程。

产品	PU75A, PJ2 / PJ3		PU85A PLUS, PJ2 / PJ3		PU75A	PU80A	PU85A	PU80A	PU85A	PU80A	
硬度	80°A		88°A		80°A	84°A	88°A	84°A	88°A	84°A	
预张紧	4-8%		3-6%			4-8%		3-6%	0,5-2%	4-8%	
摩擦系数（不锈钢）	0,70		0,60		0,70	0,65	0,60	0,65	0,60	0,65	
表面	光滑		光滑			光滑		光滑	光滑	光滑	
FDA/EC	否		否			是		是	是	是	
颜色											
特性	耐低温		低延伸			圆拱形, 抗水解		附加高度		三棱形	
加强芯									芳纶		
尺寸 / mm	4,7 x 4 (PJ2)	7 x 4 (PJ3)	4,7 x 4 (PJ2)	7 x 4 (PJ3)		8 x 6,5 (M)		10 x 8		17 x 11 (B)	22 x 14 (C)
转弯直径 ∅ / mm	30		40		40	50	55	80	85	110	150
拉力 / kg	4,2	6,0	7,0	10,0	10,0	11,0	13,2	18,6	19,9	43,8	72,0

产品	PU80A	PU85A	T-V-belt PU90A		TPE55D	TPE55D blue power		TPE55D		PU85A	PU95A	PU95A
硬度	84°A	88°A	92°A		55°D/100°A	55°D/100°A		55°D/100°A		88°A	95°A	95°A
预张紧	3-6%		0,5-2%		2-4%	2-4%		2-4%		4-8%	3-5%	3-5%
摩擦系数（不锈钢）	0,65	0,60	0,50		0,35	0,35		0,35		0,60	0,45	0,45
表面	光滑		光滑		光滑	光滑		光滑		光滑	光滑	光滑
FDA/EC	否		否		是	是		是		是	是	是
颜色												
特性	六边形				增高型	圆拱形		有倒角		抗水解		
加强芯			芳纶			聚酯纤维		聚酯纤维				
尺寸 / mm	17 x 13,5		17 x 13 x 25	22 x 16 x 25	22 x 16	17 x 11,3		17 x 11,4		15 x 10	24 x 6,8	12 x 8
转弯直径 ∅ / mm	150	160	210	280	280	175	180	175	180	100	100	120
拉力 / kg	61,6	69,7	90,2	135,4	299,5	119,2	119,2 / (150,0)	116,0	116,0 / (150,0)	41,0	62,1	32,7

产品	3L T-Top PU80A	Crown Top PU80A	Wing Top PU80A	T-Profil PU80A	Corn belt PU80A	Pear Profile PU80A	PU85A (French fries)		Rectangle PU85A
硬度	84°A	84°A	84°A	84°A	84°A	84°A	88°A		88°A
预张紧	3-6%	3-6%	3-6%	3-6%	3-6%	0,5-2%	3-6%		4-8%
摩擦系数（不锈钢）	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,60		0,60
表面	光滑	光滑	光滑	光滑	光滑	光滑	光滑		光滑
FDA/EC	是	是	是	是	是	是	是		否
颜色									
特性				半圆	锯齿形		抗水解		
加强芯						聚酯纤维			
尺寸 / mm	14,3 x 7,5	14,3 x 6,3	17 x 11 x 16,5	19,2 x 5,5	33 x 8	28 x 29	11,8 x 11,8	18 x 11,8	22 x 8
转弯直径 ∅ / mm	80	80	125	40	50	350	120	120	95
拉力 / kg	17,3	13,9	35,1	15,6	45,6	163,6	35,9	43,9	63,8

带轮形状

“带轮直径对圆带的影响是什么?”

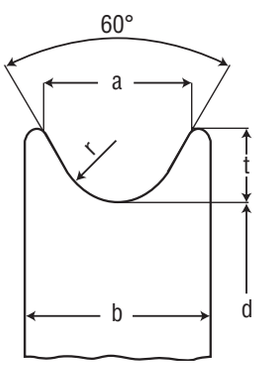
带轮的直径对皮带的工作寿命有重要影响，客户在选择时应考虑我们建议的带轮的最小直径。使用低于建议值的带轮，会增加皮带的弯曲次数从而加速材料疲劳，最终会缩短皮带的工作寿命。我们建议的带轮最小直径基于无加强芯的皮带，包角为180°。

我们的建议值在特定情况下可能会略有差异。输送机的设计，弯曲频率和实际应用/工艺环境都会影响材料疲劳程度以及耐用性。

我们的建议基于以下条件：输送机中心距为2m且恒定速度为0.5m/s。

如需特定的计算支持，请联系我们的应用工程师或填写完整的技术咨询表

圆带带轮建议

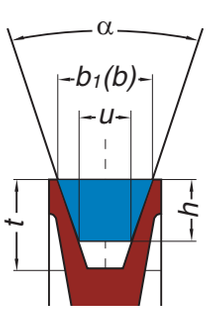


形状 ∅ mm	2	3	4	4,8	5	6	6,3	7	8	9,5	10	12	12,5	15	18	20
a	4,5	5,5	7	8	8	10	10	11	12	14,5	15	18	18,5	23	28	30
b	6,5	8	10	12	12	14	14	15	16	19	19	22	23,0	27	32	36
t	2,5	3	3,5	4	4	5	5	5,5	6	7	7,5	9	9	12	14	15
r	1,4	1,9	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4,5	5,5	5,5	6,5	7	8	9,5	11

请根据不同的圆带直径大小选择合适的带轮。带轮材质方面，最合格的材料是钢、高合金钢或铝。如果要选择塑料带轮，尼龙材质比较合适。 使用塑料时，请尽量选择低摩擦系数的材料。

V型带的带轮

带型符合**DIN 2215**	**6**	**8**	**10**	**13**	**17**	**22**	**32**
国际标准**ISO 4184**	Y	M	Z	A	B	C	D
上底宽 **b (mm)**	6	8	10	13	17	22	32
高度 **h (mm)**	4	5	6	8	11	14	20
下底宽 **u (mm)**	3,3	4,55	5,9	7,5	9,4	12,35	18,25
带轮角度 α	∠ 34 - 38°						
带轮沟宽 **b1**	6	8	10	13	17	22	32
	→ 取决于轮廓应在皮带轮上边缘上方伸出多少						
带轮沟高度 **t (mm)**	h +2,0 mm						



对于BEHAbelt皮带，必须使用符合DIN 2215 / ISO 4184的V型皮带轮。

带轮 / 导轨

圆带和T型带带轮设计

考虑到皮带和带轮的配合，通常建议客户使用表面可以与PU/TPE产生足够摩擦力的材料，比如铝或钢。这可以确保输送足够的功率。注意铝有可能导致皮带变色（变黑）。其他的带轮如导向轮或滑床应使用低摩擦材料制成，例如PE或HDPE 。

带沟轮:
为了简化输送机设计，圆带带轮通常与V型皮带轮相同。但是，V型皮带轮并不是理想的选择，因为专用凹槽实际上可以夹紧圆带并导致其过早损坏。 因此，建议使用特殊的圆形皮带轮。 与三角带不同，圆带需要接触齿腹和凹槽的底部，在设计相应的皮带轮时必须考虑这些因素。

T型带的皮带轮:
这种皮带的动力传递发生在皮带底面的平坦区域。这意味着V型导向轨仅有导向作用。 因此，皮带应在凹槽中有较小的空间可做自由移动，不能夹紧。

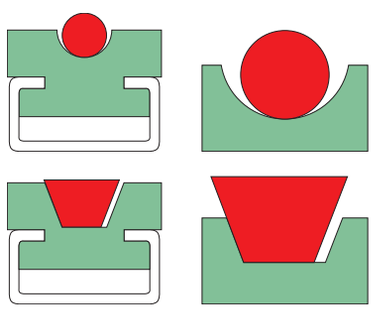


导轨和支撑辊

建议使用带槽的皮带轮，支撑辊和导轨，以使皮带保持在适当的位置以承载负载。引导V型皮带时，V型皮带槽的设计应使皮带被支撑在槽的底部，并且一次只能接触槽的一侧，以免卡住。

所需支撑辊的直径和数量取决于输送机的长度以及待输送货物的重量和尺寸。

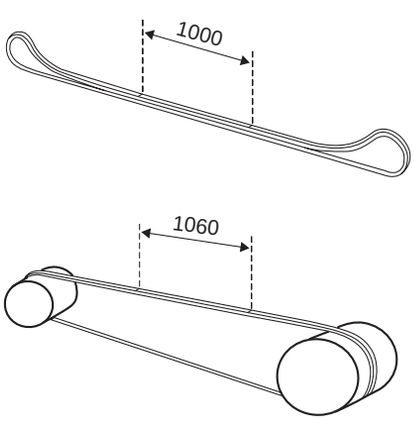
带有光滑表面的支撑导轨可以开槽以支撑运输带。凹槽的尺寸应设计成一定的宽度，以防止皮带卡住。导轨应使用具有良好滑动质量的材料制成（PE–HDPE）。如果您正在寻找供应商，请与我们联系，我们可以为您提供建议。



预张紧

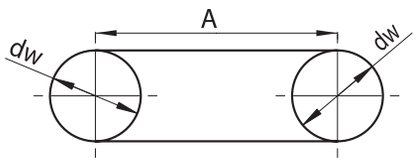
足够的皮带预紧力是传送带系统功能的先决条件。根据皮带设计，我们建议的预紧力为0.5-10%。重要的参数是皮带的形状（圆形，V型，T型等）、加强芯、硬度以及熔接类型。有关特定BEHAbelt产品的详细信息，请查阅我们的目录规格。

测量预张紧的一种方法是标记未张紧的皮带（适用于1000mm距离标记）。如果皮带需要例如预紧力为6%，将皮带安装（张紧后）到设备后，标记的距离应为1060mm。



计算

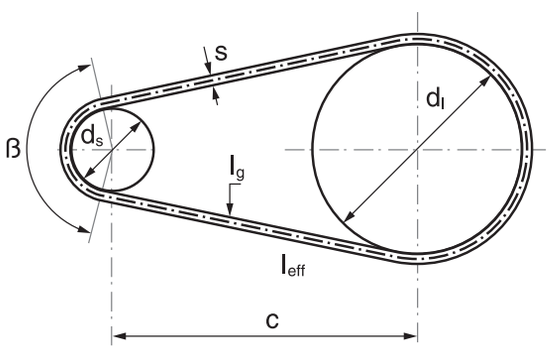
带长计算



L_{f1}= dw x π + 2 x A

dw = effective diameter (position of the neutral fibre of belt)
A= center distance
for round belts: dw = *bottom of groove + diameter of belt*

建议张紧需要额外考虑!

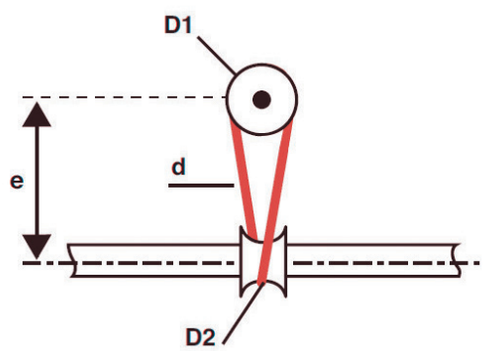


$$l_{eff} = 2c \cdot \sin\left(\frac{ß}{2}\right) + \frac{\pi}{2}\left[d_s + d_l + 2s + \frac{(dl - ds)\,(180 - ß)}{180}\right] \text{ [mm]}$$

$$ß = 2 \arccos\left(\frac{d_1 - d_s}{2c}\right) [^\circ]$$

c = center distance [mm]
d_s = Diameter of the small pulley [mm]
d_l = Diameter of the big pulley [mm]
ß = Wrapping angle on small pulley

建议张紧需要额外考虑!



Lineshaft conveyor belts (semi-crossed)

L_{f3} = [(D1 + d) + (D2 + d)] x π / 2 + 2 x √[(D1+d)² / 4 + e²]

recomm. center to center distance (e): 5 x D1

D1 : pulley diameter at bottom of groove
D2 : inner diameter of diabolo roller
d : diameter of belt
e : center distance

建议张紧需要额外考虑!

V型带快速参考

DIN 2215带型		6	8	10	13	17	22	32
ISO 4184带型		Y	M	Z	A	B	C	D
Upper width w (mm)		6	8	10	13	17	22	32
Height h (mm)		4	5	6	8	11	14	20
当Li已知的话，计算外周长La和有效长度Lw	La = Li +	25	31	38	50	69	88	126
	La = Lw +	10	12	16	20	29	30	51
La = 外周长 Lw = 有效长度 / cut length Li = 内周长	Lw = Li +	15	19	22	30	40	58	75
	Lw = La -	10	12	16	20	29	30	51

建议张紧需要额外考虑!

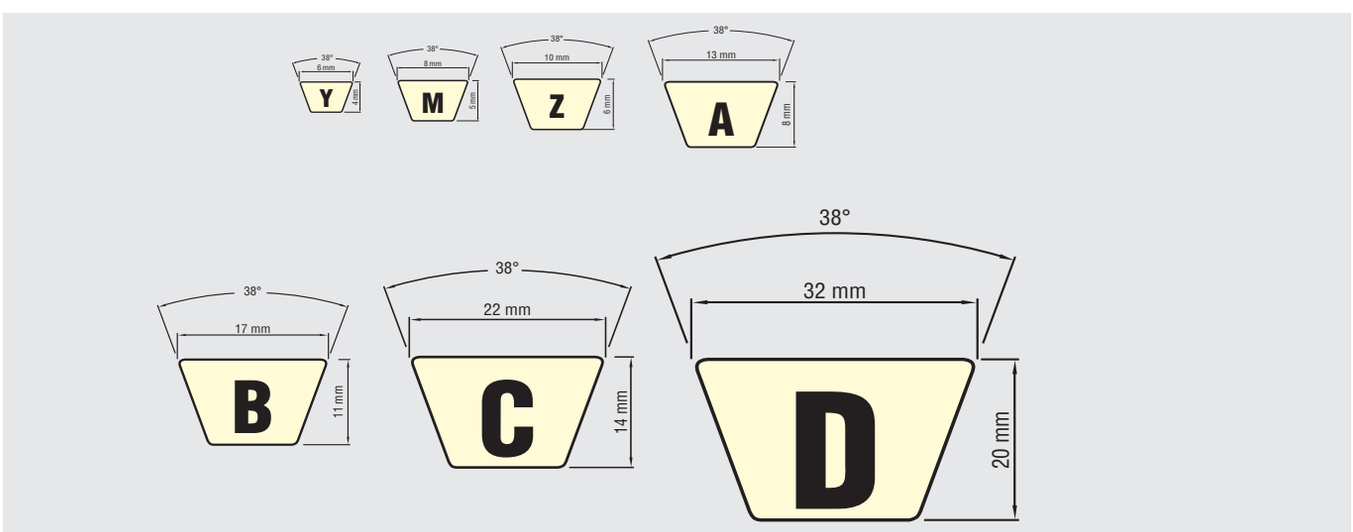
摩擦系数

与光滑表面之间的摩擦系数μ

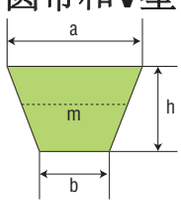
硬度	铝	不锈钢	玻璃	木板	聚乙烯PE	高密度聚乙烯HDPE
PU60A	0,95	0,90	0,75	0,80	0,55	0,50
PU65A	0,90	0,85	0,65	0,70	0,50	0,45
PU70A	0,85	0,75	0,60	0,70	0,40	0,35
PU75A	0,85	0,70	0,50	0,65	0,40	0,35
PU80A	0,80	0,65	0,45	0,60	0,35	0,30
PU85A	0,75	0,60	0,40	0,50	0,35	0,30
PU85A 粗糙面	0,55	0,45	0,45	0,45	0,30	0,25
PU90A	0,70	0,50	0,30	0,50	0,30	0,25
PU95A	0,65	0,45	0,25	0,45	0,25	0,20
TPE40D	0,70	0,50	0,30	0,45	0,25	0,20
TPE55D	0,45	0,35	0,30	0,35	0,20	0,15
TPE63D	0,45	0,35	0,30	0,35	0,20	0,15

V型带尺寸符合DIN 2215 and ISO 4184

所有V型带在边缘都有微小弧度

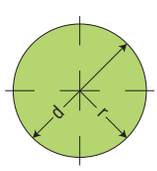


圆带和V型带截面积计算



$$A_{cm^2} = \frac{a+b}{2} \times h = m \times h$$

$$m = \frac{a+b}{2}$$



$$A_{cm^2} = \frac{\pi}{4} \times d^2 \approx 0{,}785 \times d^2$$

$$U = \pi \times d$$

PU和TPE带的接头工具

皮带必须按照尺寸加工好后才能使用。因此，我们开发了专用工具来对PU和TPE皮带进行精确熔接。 根据不同的需求和产品，客户可以选择传统工具、可调温度的板式熔接工具或者摩擦熔接机等用于搭接或对接的热压机，同时我们也提供各种附件和备件。

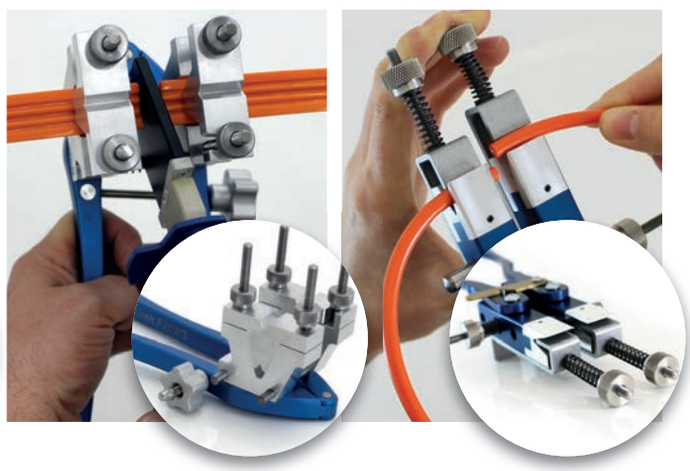
热熔板熔接



BEHAbelt EErgo

- 在不到两分钟的时间内达到熔化温度。
- LED指示灯会告诉您何时可以使用。
- 易于更换的加热头。
- 内置保护装置，可放置在工作台上。

导向夹具



BEHAbelt FZ02/3 and FZ01 Vario

- 坚固，精确的导向夹适用于几乎所有带型，同时也有特殊版本

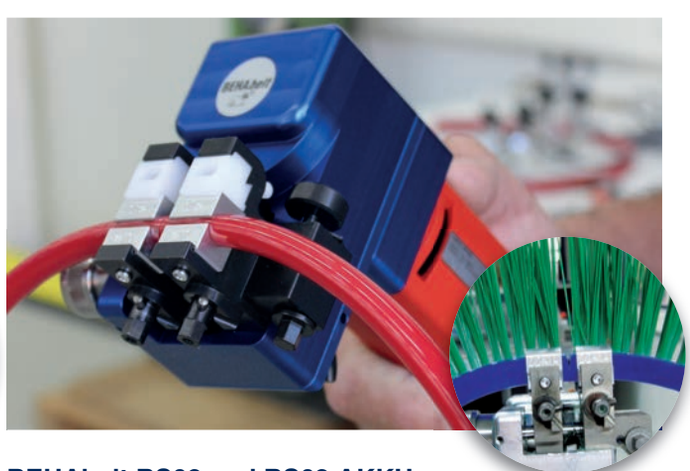
热压熔接



BEHAbelt HP01

- 控制器引导的热压机可实现PU和TPE皮带以及宽度最大为50mm的皮带和同步带的对接和交叉熔接。

摩擦熔接



BEHAbelt RS02 and RS02 AKKU

- 使用特殊的固定夹将轮廓边缘完美对齐。
- 利用摩擦产生热量，每秒钟都能完成一次完美的焊接。
- 提供无绳版本。

BEHAbelt的更多产品

与我们的口号“智能输送”相对应，BEHAbelt自1974年以来就开发并提供创新的输送和动力传输解决方案。请在此处查看有关我们产品组合中其他产品的概述。

有关更多详细信息，请访问我们的网站www.behabelt.com或联系我们的销售/客户服务团队。



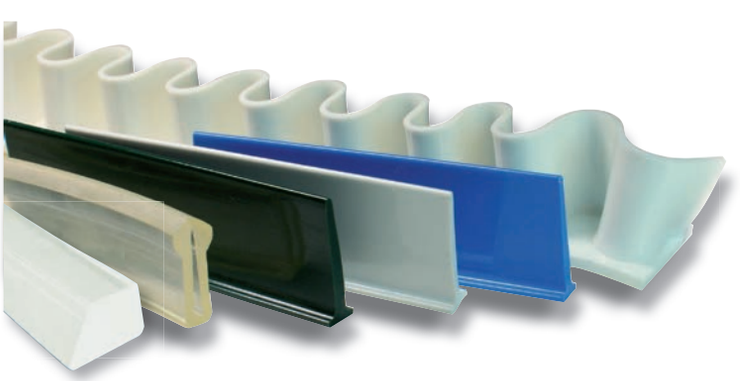
弹性同质输送带

- 我们的弹性输送带由纯PU制成。产品中没有织物层或帘线作为增强材料。因此，这些皮带根据材料的实际硬度具有一定的弹性。
- 这种同质带设计在卫生条件要求很高的应用中具有优势，并且这种皮带加工很容易。
- BEHAbelt在表面结构，颜色和特殊功能（例如抗UV-C，抗水解或可检测的材料）方面提供种类最多的选择。
- 我们独特的MICROclean表面，可确保出色地释放粘性产品和有效的清洁性。在食品加工、包装和物流的许多应用中，同质带比传统的涂层式皮带具有优势。



同步带及V型带的贴层材料

- BEHAbelt生产用于同步带和V型皮带的高质量，可焊接PU涂层。甚至我们的弹性整体式传送带也可用于此目的。
- 根据特定的材料特性，PU涂层可在您的应用中实现更好的脱离性或使用寿命的改善。一种特殊的解决方案是我们的“PUtex”涂料，它是橡胶涂料的一种经济高效的高档替代品。



输送带的V型导条和可熔接附件

- 对于传送带的制造，BEHAbelt提供了几种可焊接的PU型材

  - 裙边
  - 挡块
  - 封边材料
  - V型导条及其他材料

- 我们材料的出色可焊性保证了耐用产品的使用寿命。 我们的产品组合包括可焊接在PVC皮带上的PU复合材料。

样品



Your specialist dealer / system supplier

04/18

BEHA Innovation GmbH

In den Engematten 16 · 79286 Glottertal/Germany
Tel.: +49 (0) 76 84 / 907 - 0 · Fax: +49 (0) 76 84 / 907 - 101
E-Mail: info@behabelt.com · Internet: www.behabelt.com