

# Telas de aço para a indústria dos transportes

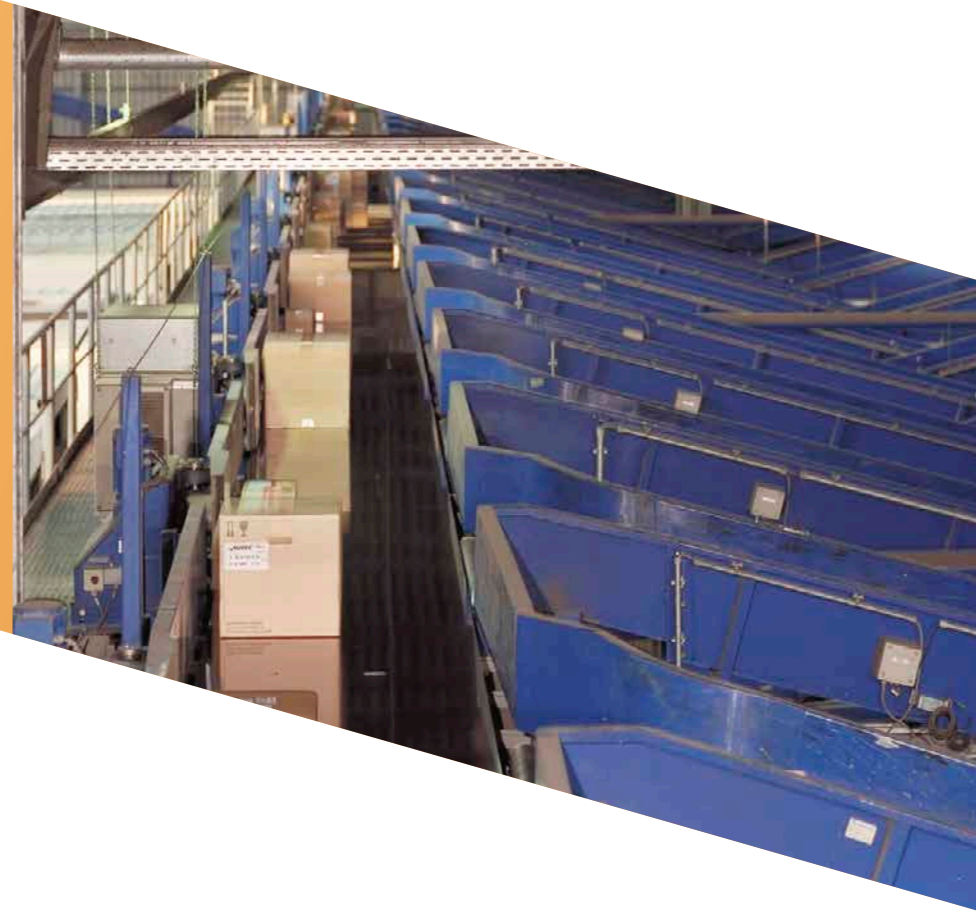
Telas de aço duradouras para os processos mais exigentes





## Múltiplas soluções a partir de uma única fonte

O Berndorf Band Group é líder mundial no fornecimento de telas de aço, sistemas de telas e serviços para todo o mundo. Os nossos produtos chave na mão são utilizados em processos de produção contínua em várias indústrias. O desenvolvimento contínuo e a qualidade dos nossos produtos são de grande importância e permitem-nos adaptar as características da nossa carteira para que cada produto se adequa às necessidades do cliente. Há vários anos que a empresa fabrica telas de transporte e triagem com comprimentos totais até 300 m (948 pés) e desvios mínimos de funcionamento reto.



Mundialmente conhecidos pelos nossos produtos de alta qualidade e amplo leque de serviços, os especialistas da Berndorf soldam a tela de aço contínua durante a instalação no local. Além disso, o Berndorf Band Group também alinha máquinas, se necessário, e substitui componentes que entram em contacto com a tela de aço.

## Áreas de aplicação

As telas de aço para a indústria dos transportes são aplicadas sobretudo no transporte de carga geral e a granel. De acordo com os seus requisitos, os nossos especialistas selecionam o material da tela de aço adequado para a sua aplicação.



## Serviço mundial

A rede de serviços do Berndorf Band Group desempenha tarefas, como a instalação de telas de aço, reparações, inspeções, manutenção e formação para todo o tipo de telas em todo o mundo. Encontre o seu parceiro de serviço mais próximo de si em [www.berndorfband-group.com](http://www.berndorfband-group.com)



## Telas de aço duradouras para os processos mais exigentes

Bem conhecedora dos requisitos específicos prevaletentes na indústria dos transportes, a empresa fabrica as telas de aço mais robustas que apresentam apenas um desgaste mínimo por abrasão durante o transporte de materiais minerais volumosos. As telas de aço Berndorf também se destacam da concorrência pela sua resistência dinâmica à fadiga, a qual é fundamental, tendo em conta as elevadas velocidades de transporte e o número resultante de ciclos de carga. Após uma consulta abrangente, encontramos o melhor material para dar resposta aos requisitos do cliente, e entregar e instalar o produto em algumas semanas.

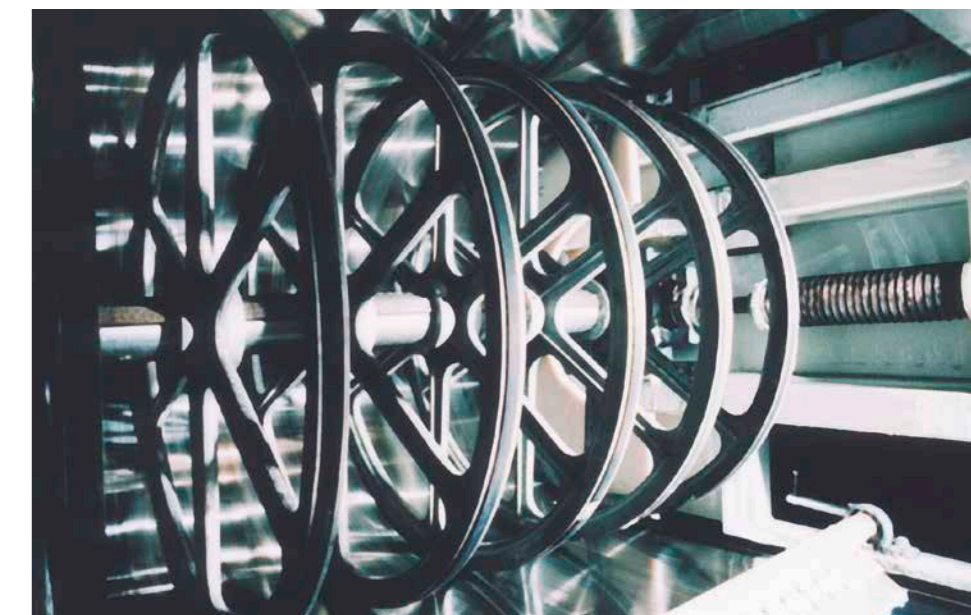


## Componentes adicionais que suportam o processo

### Roldanas guia e de suporte

Fabricadas em liga de alumínio e posteriormente maquinadas para tolerâncias precisas, as roldanas guia e de suporte produzidas pelo Berndorf Band Group oferecem uma alternativa de preço razoável aos tambores.

Para mais informações, incluindo uma descrição de todas as soluções de acompanhamento de telas, contacte o seu representante do Berndorf Band Group ou visite [www.berndorfband-group.com](http://www.berndorfband-group.com).



## VANTAGENS

- » Alta resistência à fadiga dinâmica
- » Regulação de endireitamento precisa
- » Nivelamento perfeito
- » Ótima retidão axial
- » Superfície lisa



Os sistemas de processamento personalizados são a nossa principal especialidade. Como tal, também as telas de transporte e triagem são fabricadas de acordo com os requisitos dos nossos clientes.



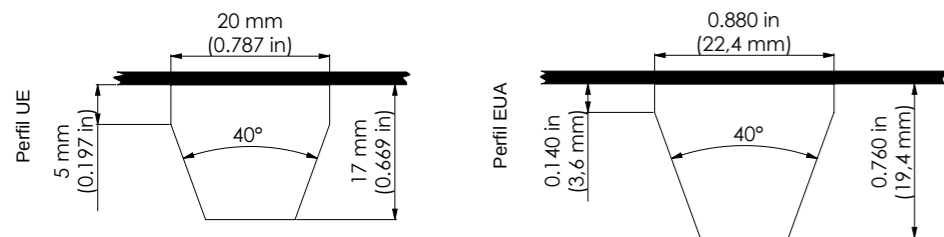
*Richard Szigethi*  
Product Manager

## Correias em V e guias de retenção

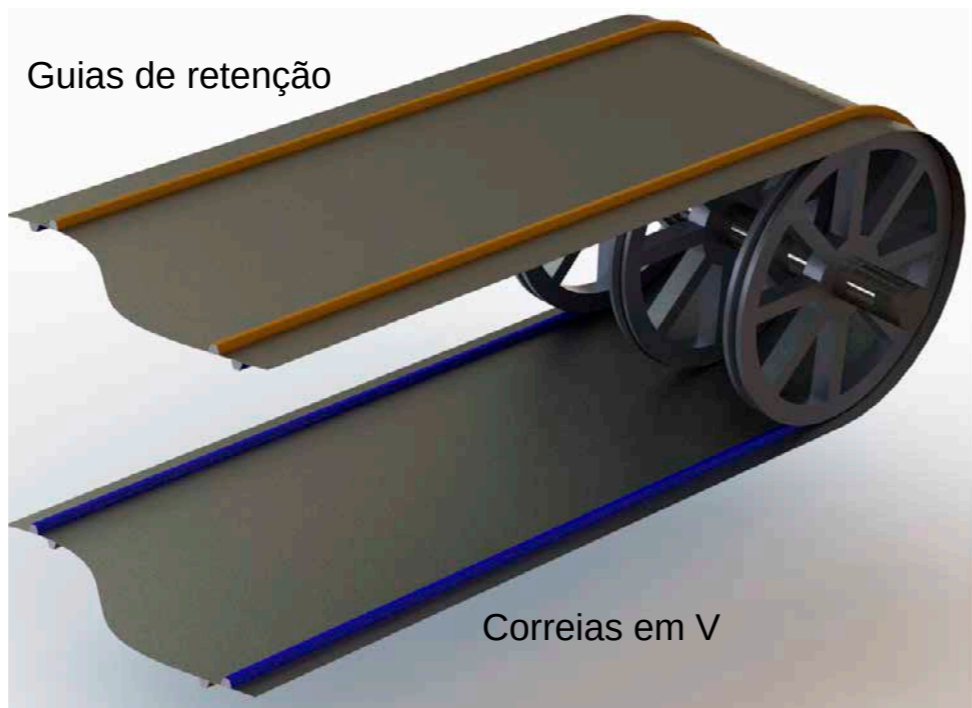
As telas de aço do Berndorf Band Group podem ser fornecidas com correias em V e/ou guias de retenção. Um processo de produção especial garante a aderência perfeita das correias e das guias, independentemente da carga mecânica diferente e das temperaturas de trabalho.

### Correias em V

Ao utilizar telas de aço, é essencial um bom ciclo da tela. Com correias em V, a tela de aço é guiada de forma positiva. Diferentes temperaturas de funcionamento não danificam as correias em V, porque as alterações de temperatura não têm efeitos nas correias. Dependendo do material e do tipo de roldanas de suporte e guia, a correia em V adequada é selecionada a partir de uma grande variedade de diferentes tipos de correias em V.



Material das correias em V	Temperaturas operacionais
Borracha nitrílica	-20 °C a +100 °C   -4 °F a +212 °F
Borracha natural	-60 °C a +60 °C   -76 °F a +140 °F
Correia em V em espiral de aço inoxidável	até ao máximo de temperatura permitido pelo material da banda



### Guias de retenção

As guias de retenção do produto permitem a deposição de produtos viscosos na superfície da tela, sem que o produto escorra pelas bordas. Dependendo do tipo de guias, estas podem ser presas à tela através de parafusos, ou com uma cola especial.

Material da guia de retenção	Temperaturas operacionais
Borracha nitrílica	-20 °C a +100 °C   -4 °F a +212 °F
Borracha natural	-60 °C a +60 °C   -76 °F a +140 °F
Borracha de silicone	-80 °C a +300 °C   -112 °F a +572 °F

## Telas de aço para a indústria dos transportes - propriedades físicas e mecânicas. Valores típicos.

Material		NICRO 12.1	CARBO 13	CARBO 24	CARBO 32	
Tipo		CrNi 17 7	Ck 67	-	-	
Material similar	DIN AISI	1.4310 301	1.1231 -	- -	- -	
Resistência à tração	a 20 °C a 68 °F	N/mm <sup>2</sup> psi	1.150 166.800	1.200 174.000	1.420 206.000	1.280 185.600
0,2 % - força de compensação	a 20 °C a 68 °F	N/mm <sup>2</sup> psi	950 137.800	970 140.700	1.320 191.500	1.220 177.000
Dureza		Rockwell HRC Vickers HV 10	37,0 360	36,0 350	44,5 440	42 410
Alongamento 50 mm   1,97 pol.		%	18	8	6	5
Fator de soldadura			0,70	0,80	0,75	0,80
Resistência à fadiga sob esforço de tensão invertido*	a 20 °C a 68 °F	N/mm <sup>2</sup> psi	480 69.600	450 65.300	550 79.800	550 79.800
Módulo de elasticidade	a 20 °C a 200 °C a 68 °F a 392 °F	N/mm <sup>2</sup> N/mm <sup>2</sup> ksi ksi	200.000 180.000 29.000 26.100	210.000 - 30.500 -	210.000 - 30.500 -	205.000 - 29.700 -
Densidade		kg/dm <sup>3</sup> lb/in <sup>3</sup>	7,90 0,29	7,85 0,28	7,85 0,28	7,82 0,28
Coeficiente médio de expansão térmica	20-100 °C 20-200 °C 20-300 °C 20-400 °C 68-212 °F 68-392 °F 68-572 °F 68-752 °F	10 <sup>-6</sup> m/m°C 10 <sup>-6</sup> m/m°C 10 <sup>-6</sup> m/m°C 10 <sup>-6</sup> m/m°C 10 <sup>-6</sup> pol/pol°F 10 <sup>-6</sup> pol/pol°F 10 <sup>-6</sup> pol/pol°F 10 <sup>-6</sup> pol/pol°F	16,0 17,0 - - 8,9 9,4 - -	11,1 11,9 12,5 12,9 6,2 6,6 6,9 7,2	12,0 12,5 12,9 - 6,7 6,9 7,2 -	11,8 12,4 12,6 12,9 6,6 6,9 7,0 7,2
Calor específico		J/g°C BTU/lb°F	0,50 0,12	0,46 0,11	0,45 0,11	0,46 0,11
Condutividade térmica	a 20 °C a 68 °F	W/m°C BTU/h ft°F	15 8,7	46 26,6	40 23,1	38 21,8
Resistência elétrica específica	a 20 °C a 68 °F	Ω mm <sup>2</sup> /m μΩ in	0,73 28,74	0,13 5,12	0,20 7,87	0,20 7,87
Temperatura operacional mín. permissível		°C °F	-196 -321	- -	- -	- -
Temperatura operacional máx. permissível		°C °F	250 482	400 752	250 482	350 662
Resistência à tração à temperatura operacional máx. permissível		N/mm <sup>2</sup> psi	940 136.300	850 123.300	1.300 188.500	1.100 159.500
0,2 % - força de compensação à temperatura operacional máx. permissível		N/mm <sup>2</sup> psi	770 111.700	720 104.400	1.100 159.500	1.050 152.300

\*Materiais especiais disponíveis a pedido.

\*50 % dos espécimes testados suportam 2 000 000 ciclos de carga. Salvo se especificado de outra forma, os valores indicados aplicam-se à temperatura ambiente. Sujeito a alterações devido ao progresso tecnológico. Erros e omissões excetuados.



As áreas de aplicação para telas de aço e sistemas de telas do Berndorf Band Group são tão amplas e individuais quanto os seus requisitos. Dê-nos a oportunidade de discutir as suas metas numa reunião pessoal. Juntos, encontraremos a solução certa para os seus requisitos.

## A nossa rede mundial de vendas e serviços, disponível em [www.berndorfband-group.com](http://www.berndorfband-group.com)

 **Berndorf Band Engineering GmbH**  
Leobersdorfer Strasse 26  
2560 Berndorf, Austria  
T: +43 2672 800 0  
E: [engineering@berndorf.co.at](mailto:engineering@berndorf.co.at)


 **Nippon Belting Co., Ltd.**  
1-24-6, Kanda Suda-cho  
Chiyoda-ku 101-0041,  
Tokyo, Japan  
T: +81 03 3257 3050  
E: [toiawase@nippon-belting.com](mailto:toiawase@nippon-belting.com)


 **Berndorf Belt Technology, Inc./ SBS Steel Belt Systems USA, Inc.**  
59 Prairie Parkway  
Gilberts, Illinois 60136, USA  
T: +1 847 841 330 0  
E: [sales@berndorf-usa.com](mailto:sales@berndorf-usa.com)

 **Beijing Berndorf Technology Development China Co., Ltd.**  
No 17, Xinggu West RD,  
Xinggu Economic &  
Development Zone, Pinggu  
101200 Beijing, China  
T: +86 108 072 390 1  
E: [sales@berndorf.com.cn](mailto:sales@berndorf.com.cn)

 **Berndorf Band GmbH**  
Leobersdorfer Strasse 26  
2560 Berndorf, Austria  
T: +43 2672 800 0  
E: [band@berndorf.co.at](mailto:band@berndorf.co.at)

 **Berndorf Sondermaschinenbau GmbH**  
Leobersdorfer Strasse 26  
2560 Berndorf, Austria  
T: +43 2672 835 700  
E: [office@berndorf-bsg.at](mailto:office@berndorf-bsg.at)

 **Berndorf Steel Belt Systems Ltd., Co.**  
#15, Bodeum 2-ro  
Seo-gu, 22664 Incheon,  
South Korea  
T: +82 328 160 432  
E: [bsbs@berndorf.co.kr](mailto:bsbs@berndorf.co.kr)

 **Berndorf Band Latinoamerica S.A.S.**  
Calle 62 sur # 30 a 75  
Barrio las Brisas, Sabaneta  
Antioquia, Colombia  
T: +57 313 605 31 99  
E: [office@berndorf-lat.com](mailto:office@berndorf-lat.com)