

Telas de aço para a indústria química

Equipamento de alta qualidade para processos químicos



Telas de aço inoxidável para o processamento químico

O Berndorf Band Group é líder mundial no fornecimento de telas de aço, sistemas de telas e serviços para todo o mundo. As nossas soluções abrangentes são integradas em processos de produção e transporte encontrados em todas as indústrias.

Uma parte do portfólio do Berndorf Band Group são telas de aço para processos químicos. Ajustadas aos requisitos individuais da indústria química, as telas de aço da Berndorf são a solução perfeita para este ramo.

A máxima resistência à corrosão e a melhor condutividade térmica, combinadas com um excelente nivelamento, bem como um funcionamento reto preciso, caracterizam as nossas telas de aço. Propriedades especiais fazem com que os nossos produtos sejam a primeira opção para processos contínuos.

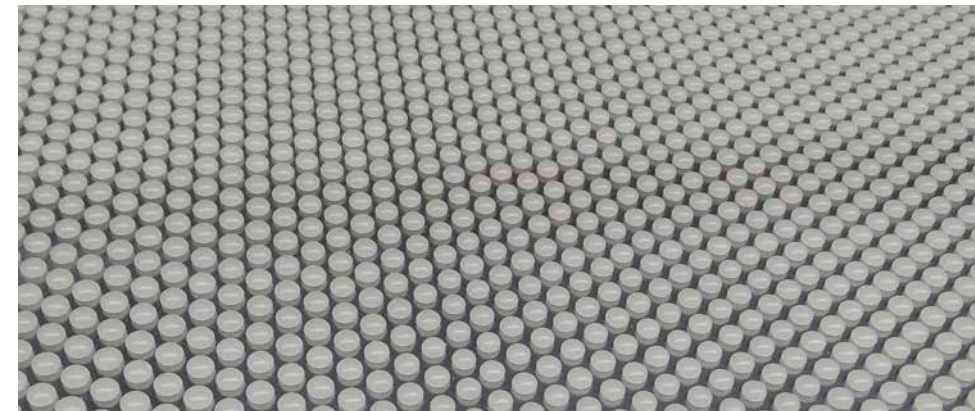
Assistência ininterrupta

Para garantir que as suas operações funcionam com a máxima produtividade possível, o Berndorf Band Group oferece serviços abrangentes e equipamentos pioneiros focados nas telas de aço, sob a marca de qualidade **berntfixx**[®]. A nossa rede de serviços desempenha tarefas, como instalação de telas de aço, reparações, inspeções, manutenção e formação para todo o tipo de telas em todo o mundo. Para além de aulas de formação completas, também lhe oferecemos um equipamento de assistência inovador que reflete os conhecimentos acumulados dos nossos técnicos e engenheiros experientes. O nosso principal objetivo é disponibilizar-lhe o serviço e as ferramentas técnicas de que precisa para gerir problemas como danos nas telas ou outras perturbações dos processos e, assim, recuperar a máxima produtividade.

Telas de aço para a indústria química

Escolher o material certo para a tela é de uma importância fundamental para setores como a indústria química. Graças à ampla investigação e desenvolvimento, foram criados aços especiais que suportam os elevados requisitos da indústria química. As telas de aço são de última geração em termos de propriedades mecânicas, físicas e geométricas. Deste modo, conseguem suportar cargas dinâmicas constantes por longos períodos.

Enquanto fornecedor de soluções integrais, o Berndorf Band Group oferece-lhe pacotes completos para dar resposta às suas necessidades. Para a indústria química, fornecemos telas de aço, equipamento de processamento e assistência mundial para instalações chave na mão.



VANTAGENS

- » Materiais de aço da mais alta liga para maior resistência à corrosão
- » A alta resistência à fadiga dinâmica oferece resistência a deformações
- » O nivelamento perfeito garante uma refrigeração uniforme e o transporte preciso do produto

Telas de aço para a indústria química - propriedades físicas e mecânicas. Valores típicos.

Material			NICRO 12.1	NICRO 22	NICRO 31	NICRO 52	NICRO 52.6	NICRO 70	NICRO 85	NICRO 94	TITÂNIO
Tipo			CrNi 17 7	CrNiMo 17 12 2	CrNiTi 13 4	CrNiCuTi 15 7	CrNiCuTi 15 7	NiCr 22Mo 9 Nb	CrNiMoN 25 7 4	CrNiMoN 22 5 3	Grade 2
Material similar		DIN AISI	1.4310 301	1.4401 316	1.4313 -	- -	- -	2.4856 -	1.4410 -	1.4462 -	3.7035 -
Resistência à tração	a 20 °C a 68 °F	N/mm ² psi	1.150 166.800	1.100 159.500	1.080 156.600	1.150 166.800	1.550 224.800	870	1.350 195.800	1.400 203.100	390 56.600
0,2% - força de compensação	a 20 °C a 68 °F	N/mm ² psi	950 137.800	970 140.700	1.050 152.300	1.100 159.500	1.500 217.600	570	1.250 181.300	1.050 152.300	275 39.900
Dureza		Rockwell HRC Vickers HV 10	37,0 360	33,0 330	33,0 330	37,0 360	48,0 480	24,0 260	39,0 380	36,0 350	- 160
Alongamento 50 mm/1,97 pol.		%	18	12	5	8	6	25	6	9,5	20
Fator de soldadura			0,70	0,65	0,95	0,95	0,80	0,75	0,70	0,65	0,95
Resistência à fadiga sob esforço de tensão invertido*	a 20 °C a 68 °F	N/mm ² psi	480 69.600	440 63.800	480 69.600	500 72.500	700 101.500	475	385 55.900	450 65.300	250 36.300
Módulo de elasticidade	a 20 °C	N/mm ²	200.000	200.000	205.000	200.000	200.000	205.000	200.000	200.000	106.000
	a 200 °C	N/mm ²	180.000	180.000	-	188.000	188.000		186.000	184.000	-
	a 68 °F	kpsi	29.000	29.000	29.700	29.000	29.000		29.000	29.000	15.400
Densidade		kg/dm ³	7,90	7,95	7,70	7,74	7,74	8,44	7,80	7,80	4,53
		lbm/in ³	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28		0,28	0,28	0,16
Coeficiente médio de expansão térmica	20-100 °C	10 ⁻⁶ m/m°C	16,0	16,5	10,8	10,9	10,9	12,8	13,0	13,3	8,5
	20-200 °C	10 ⁻⁶ m/m°C	17,0	17,5	11,2	11,5	11,5		13,1	13,5	8,9
	20-300 °C	10 ⁻⁶ m/m°C	-	-	11,7	11,7	11,7		13,3	14,0	-
	20-400 °C	10 ⁻⁶ m/m°C	-	-	-	-	-		-	-	-
	68-212 °F	10 ⁻⁶ in/in°F	8,9	9,2	6,0	6,0	6,0		7,1	7,2	4,7
	68-392 °F	10 ⁻⁶ in/in°F	9,4	9,7	6,2	6,4	6,4		7,3	7,5	4,9
Calor específico	68-572 °F	10 ⁻⁶ in/in°F	-	-	6,5	6,5	6,5	7,4	7,8	7,9	-
	68-752 °F	10 ⁻⁶ in/in°F	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		J/g°C	0,50	0,50	0,46	0,50	0,50	0,41	0,50	0,50	0,52
		BTU/lb°F	0,12	0,12	0,11	0,12	0,12	0,10	0,12	0,12	0,12
Condutividade térmica	a 20 °C	W/m°C	15	15	21	16	16	9,8	15	15	20
	a 68 °F	BTU/h ft°F	8,7	8,7	12,1	9,2	9,2		5,7	8,7	8,7
Resistência elétrica específica	a 20 °C	Ω mm ² /m	0,73	0,75	0,60	0,80	0,80	1,29	0,80	0,80	0,78
	a 68 °F	Ω mil ² /in°F	28,74	29,53	23,62	31,50	31,50		50,79	31,50	31,50
Temperatura operacional mín. permissível		°C	-196	-196	-	-	-	-196	-50	-50	-
		°F	-321	-321	-	-	-		-321	-58	-58
Temperatura operacional máx. permissível		°C	250	250	350	350	350	300	250	250	250
		°F	480	480	660	660	660		570	480	480
Resistência à tração à temperatura operacional máx. permissível		N/mm ²	940	870	970	900	1.250	70	1.070	1.130	225
		psi	136.300	126.200	140.700	130.500	181.300		111.700	155.200	163.900
0,2% - força de compensação à temperatura operacional máx. permissível		N/mm ²	770	770	930	830	1.180	420	1.020	990	135
		psi	111.700	111.700	134.900	120.400	171.100		60.900	147.900	143.800

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.

Correias em V e guias de retenção

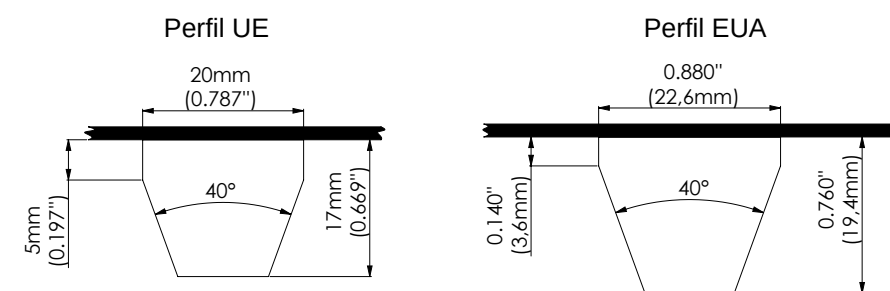
As telas de aço podem ser equipadas com correias em V e/ou guias de retenção dos produtos. Um processo de colagem especialmente desenvolvido garante uma aderência otimizada em condições difíceis de produção.

Correias em V resistentes à temperatura para permitir a orientação forçada da tela de aço

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 fabricada em aço inoxidável	excedendo +100 °C excedendo +212 °F

Guias de retenção do produto para prevenir fugas

Material das guias de retenção do produto	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



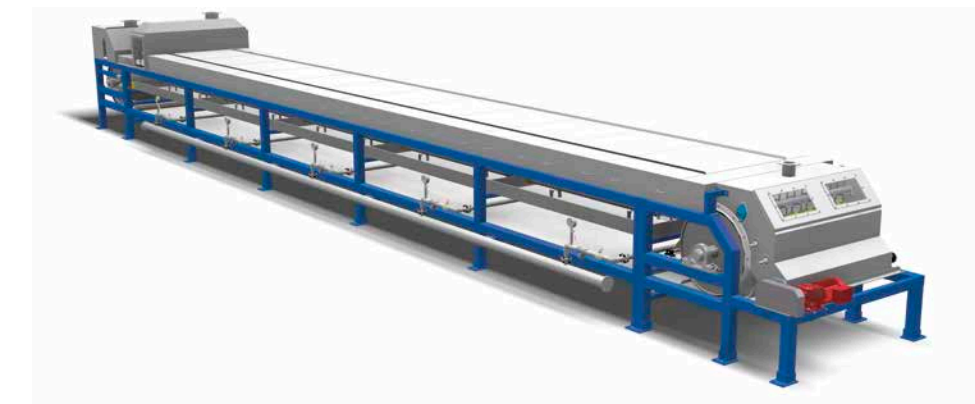
Roldanas de acompanhamento, guia e suporte

Está disponível uma vasta gama de roldanas guia e de suporte, bem como sistemas alternativos de acompanhamento das telas, para manter uma tensão constante nas telas. Para mais informações, incluindo uma descrição das soluções de acompanhamento das telas, por favor contacte o seu representante do Berndorf Band Group ou visite www.berndorfband-group.com.



Equipamento de processamento

Enquanto fornecedores de um serviço completo, oferecemos pacotes completos e apoio em todas as fases do seu projeto. O Equipamento de Processamento Berndorf inclui a implementação, construção, instalação e manutenção de sistemas de refrigeração e solidificação de telas de aço. O Equipamento de Processamento é aplicado maioritariamente às indústrias química e petroquímica, mas muitos ramos, como o do enxofre ou da tinta em pó, beneficiam da nossa tecnologia.



Sistemas de refrigeração

Os sistemas de refrigeração Berndorf incluem refrigeradores de tela simples e dupla, utilizados em inúmeros processos de produção para refrigerar produtos derretidos. O sistema de refrigeração utilizado depende, sobretudo, da viscosidade do material a processar. Produtos com baixa e média viscosidade, densidade e calor específico são geralmente processados pelo refrigerador de tela simples. As matérias primas com média e alta viscosidade são processadas por refrigeradores de tela dupla.

Dispositivos de alimentação

A variedade de dispositivos de alimentação Berndorf foi desenvolvida para cumprir diferentes requisitos de processos para uma ampla gama de produtos. As possibilidades versáteis de aplicação permitem a produção de materiais de viscosidades baixas a elevadas, e uma temperatura de fusão até 300 °C | 572 °F, bem como a produção de pastilhas em diferentes tamanhos, trocando simplesmente o revestimento externo e a barra dos aspersores, com o sem barra de realimentação. Os dispositivos de alimentação disponíveis da Berndorf são **berndrop®** e **bernflow®**.



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

 **Berndorf Band Engineering GmbH**
Leobersdorfer Strasse 26
2560 Berndorf, Austria
T: +43 2672 800 0
E: 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


 **Berndorf Belt Technology USA 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

 **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

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

 **Berndorf Sondermaschinenbau GmbH**
Leobersdorfer Strasse 26
2560 Berndorf, Austria
T: +43 2672 835 700
E: 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

 **Berndorf Band Latinoamerica S.A.S.**
Cra 46 # 62 sur 33
Medellín, Colombia
T: +57 313 605 31 99
E: office@berndorf-lat.com