



Fitas de aço para a indústria de transporte

Fitas de aço de alta durabilidade para os processos mais exigentes

Os anos de experiência e conhecimento na fabricação de fitas e sistemas de fitas colocaram o Berndorf Band Group na condição de um fornecedor completo de serviços para todas as necessidades de fitas de aço. Há muitos anos a empresa vem fabricando fitas transportadoras e esteiras classificadoras com comprimento total de até 300 metros e desvios mínimos de funcionamento linear. Reconhecida mundialmente pelos produtos de alta qualidade e a abrangente linha de serviços, a Berndorf conta com especialistas que fazem a soldagem da fita durante a instalação para torná-la contínua. Além disso, a empresa também recalibra máquinas conforme a necessidade e substitui componentes que entram em contato com a fita, como roletes das extremidades, roletes intermediários e conjuntos de molas.

Totalmente ciente dos requisitos específicos predominantes na indústria de transporte, a empresa fabrica as fitas de aço mais robustas que oferecem um desgaste mínimo por abrasão durante o transporte de granéis minerais. Ao mesmo tempo, as fitas de aço da Berndorf destacam-se em relação às da concorrência por sua resistência à fadiga dinâmica, o que é primordial quando se leva em conta as altas velocidades de transporte e o resultante número de ciclos de carga. Após uma consulta detalhada, rapidamente identificamos o material com as propriedades que nossos clientes procuram e em seguida podemos entregar e instalar o equipamento dentro de poucas semanas.



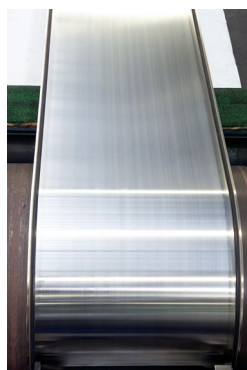
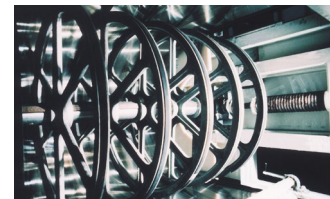
DESTAQUES

- Alta resistência à fadiga dinâmica
- Alinhamento correto e preciso
- Superfície perfeitamente plana
- Ótima retitude axial
- Superfície uniforme

Componentes adicionais de apoio ao processo

Roldanas guia e de apoio

Fundidas em liga de alumínio e posteriormente usinadas com tolerâncias precisas, as roldanas guia e de apoio fabricadas pelo Berndorf Band Group oferecem uma alternativa aos tambores a um custo razoável.



Correias trapezoidais e tiras de retenção de produtos

A Berndorf utiliza um método de fabricação especial para garantir a adesão perfeita de suas correias trapezoidais e tiras de retenção de produtos. Os clientes podem escolher diferentes correias trapezoidais ou tiras de retenção de produtos para suas fitas de aço, variando conforme a aplicação e a temperatura de serviço. Os materiais disponíveis são borracha nitrílica (-20 °C a +100 °C), borracha natural (-60 °C a +60 °C), borracha de silicone (-80 °C a +300 °C) e correia trapezoidal em espiral feita de aço inoxidável (acima de +100 °C).

Propriedades físicas e mecânicas das fitas de aço

Material			NICRO 12.1	CARBO 13	CARBO 24	CARBO 32
Tipo			CrNi 17 7	Ck 67	-	-
Material similar n.		DIN AISI	1.4310 301	1.1231 -	- -	- -
Resistência à tração	a 20 °C	N/mm ²	1.150	1.200	1.420	1.280
Limite de escoamento (0,2%)	a 20 °C	N/mm ²	950	970	1.320	1.220
Dureza		Rockwell HRC	37,0	36,0	44,5	42
		Vickers HV 10	360	350	440	410
Alongamento (50 mm)		%	18	8	6	5
Fator de solda			0,70	0,80	0,75	0,80
Resistência à fadiga por flexão alternada*	a 20 °C	N/mm ²	480	450	550	550
Módulo de elasticidade	a 20 °C	N/mm ²	200.000	210.000	210.000	205.000
	a 200 °C	N/mm ²	180.000	-	-	-
Densidade		kg/dm ³	7,90	7,85	7,85	7,82
Coeficiente médio de dilatação térmica	20-100 °C	10 ⁻⁶ m/m °C	16,0	11,1	12,0	11,8
	20-200 °C	10 ⁻⁶ m/m °C	17,0	11,9	12,5	12,4
	20-300 °C	10 ⁻⁶ m/m °C	-	12,5	12,9	12,6
	20-400 °C	10 ⁻⁶ m/m °C	-	12,9	-	12,9
Calor específico		J/g °C	0,50	0,46	0,45	0,46
Condutividade térmica	a 20 °C	W/m °C	15	46	40	38
Resistividade elétrica	a 20 °C	Ω mm ² /m	0,73	0,13	0,20	0,20
Temperatura máxima de serviço permitida		°C	250	400	250	350
		°F	480	752	480	660
Resistência à tração na temperatura máxima de serviço permitida		N/mm ²	940	850	1.300	1.100
Limite de escoamento (0,2%) na temperatura máxima de serviço permitida		N/mm ²	770	720	1.100	1.050

* 50% dos corpos de prova ensaiados resistem a 2.000.000 de ciclos de carga. Valores típicos. Salvo observação em contrário, os valores descritos referem-se à temperatura ambiente. Sujeito a alterações em virtude de avanços tecnológicos. Erros e omissões excluídos.