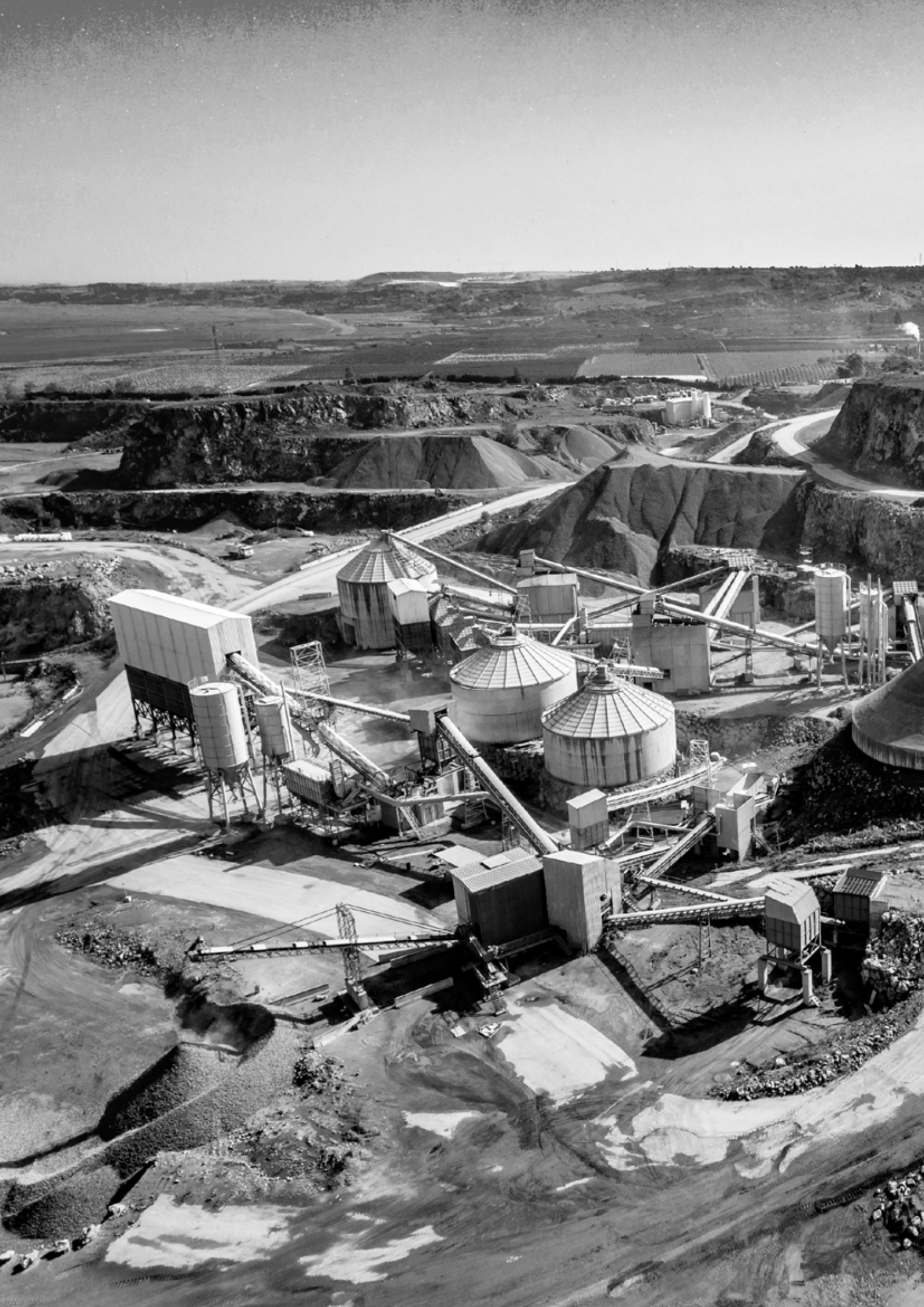




Correias Transportadoras





Índice

Nossa história.....	04
Compostos de Cobertura	06
Correias Têxteis	10
Correias Super Resistentes	12
Correias com Cabos de Aço ST	14
Correias Tubulares.....	16
Tabelas Técnicas	18



**CORREIAS TRANSPORTADORAS CONVEYBELTS
– UMA EMPRESA DO GRUPO MICHELIN**

Nossa História

Fabricante de Correias Transportadoras com carcaças Têxteis e de Cabo Aço, localizada em São Paulo - Brasil, a CVB Produtos Industriais Ltda, sob o nome comercial “Conveybelts”, é agora uma empresa do Grupo Michelin.

O grupo Michelin, adquiriu a empresa brasileira fabricante de correias transportadoras CVB Produtos Industriais Ltda. (ConVeyBelts) da empresa Teak Capital Corporation.

Com operações baseadas em São Paulo desde 1942, a ConVeyBelts possui ampla tradição no fornecimento de produtos com os mais

altos níveis de confiabilidade para seus clientes na América Latina.

Por décadas, foi o único produtor de Correias Transportadoras no Brasil. Hoje como parte do Grupo Michelin, a CVB mantém a liderança em qualidade e segurança para as correias de carcaças Têxtil e Cabo de aço no Brasil.

THE MICHELIN GROUP



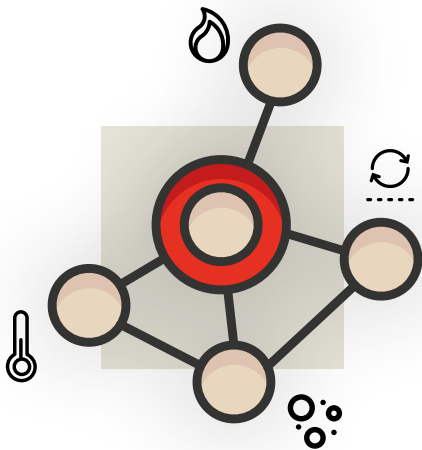
O Grupo Michelin, que se dedica ao desenvolvimento da mobilidade de seus clientes, de forma sustentável, está investindo e ampliando cada vez mais sua participação no mercado de mineração. Com a aquisição das empresas ConVeyBelts e Fenner, tornou-se líder também em correias transportadoras, visando um portfólio completo de produtos de borracha, além de trazer sempre o que há de mais inovador, considerando o melhor custo-benefício e a melhor performance para seu sistema transportador.





**TRADIÇÃO
E QUALIDADE
QUE VOCÊ
CONHECE
E CONFIA**

ConVeyBelts 
uma empresa do grupo Michelin



Compostos de Coberturas ConVeyBelts

Abrasão

A resistência ao desgaste (abrasão) das coberturas é o fator que tem maior influência na vida útil de uma correia. Existem dois conjuntos de normas referentes à abrasão reconhecidos internacionalmente: a ISO 10247 (H, D e L) e a DIN 22102 (Y, W e X). Geralmente os mais aceitos e reconhecidos são os da norma DIN, já que estão em vigor há mais tempo. Falando em termos gerais, a norma DIN Y se refere a condições de serviços “normais”, a DIN W a materiais mais abrasivos e a DIN X à resistência a cortes, impactos, abrasão e trincas resultantes de objetos de grande tamanho provenientes de materiais pesados e cortantes.

Além das cinco opções enumeradas

no guia de referência rápida, também temos coberturas de outras linhas que possuem ótima resistência a abrasão. A cobertura FLAME-10, por exemplo, além de ter características antichamas também possui valores de resistência a abrasão que atendem a norma DIN X. A cobertura CORT-20 possui os mesmos valores para resistência a abrasão, além de apresentar ótima resistência contra rasgo, corte e impacto.

COMPOSTOS PARA ABRASÃO

Nossa linha de compostos para abrasão foi desenvolvida para as aplicações onde o atrito do material causa o desgaste excessivo das coberturas da correia.

Um guia de referência rápida para as coberturas resistentes à abrasão da CVB

Ideais para o transporte de minérios e outros materiais abrasivos, nossa linha é formada pelos seguintes compostos de cobertura:

Nomenclatura	Perda por abrasão
ABR-30	≤ 30 mm ³
ABR-50	≤ 50 mm ³
ABR-70	≤ 70 mm ³
ABR-90	≤ 90 mm ³
ABR-120	≤ 120 mm ³

GRADUAÇÃO DE ABRASIVIDADE

1. Pouco Abrasivo ◆

Cal, Carvão vegetal, Cereais, Madeira, Lenha, Talco

3. Muito Abrasivo ◆◆◆

Bauxita, Cascalho (arestas vivas), Calcário, Clínquer, Dolomita, Escória, Minério de cobre, Pedregulho (arestas vivas), Rocha de fosfato, Sínter, Xisto

2. Abrasivo ◆◆

Areia, Bórax, Carvão mineral, Cascalho, Cimento, Pedregulho, Sal

4. Extremamente Abrasivo ◆◆◆◆

Basalto, Cacos de vidro, Cassiterita, Granito, Minério de ferro, Minério de manganês, Pedra britada, Quartzito

NOTA IMPORTANTE: Ao analisar as propriedades mecânicas da borracha empregada nas coberturas resistentes à abrasão, valores mais altos supõe melhores qualidades de rendimento, exceto no caso do ensaio de abrasão específico, em que valores mais altos representam maior perda de borracha na superfície, e, portanto, menor resistência à abrasão.



Corte e Impacto

Em algumas indústrias, o motivo mais frequente para o conserto ou substituição de uma correia é o rasgo ou dano provocado por impactos, mais do que o desgaste diário. Em condições mais extremas, ao lidar com objetos pesados, volumosos e cortantes, ou quando há grandes alturas de queda desses objetos sobre as correias, é essencial dispor de uma carcaça desenhada para dissipar os impactos e oferecer uma alta resistência frente a objetos presos que podem rasgar a correia. Também é importante ter uma cobertura de borracha que proteja a carcaça o máximo possível contra impactos e a propagação de rasgos. Para estes tipos de condições, recomendamos as coberturas CORT-10 e CORT-20.

CORT-10

Este composto apresenta o máximo desempenho em sistemas onde a agressão por cortes reduz a vida útil da correia. Possui grande capacidade de absorção de impactos de materiais de alta granulometria e perfis cortantes.

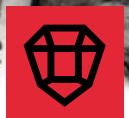
CORT-20

A cobertura CORT-20 apresenta uma ótima resistência a cortes e picotamentos aliada a uma boa resistência à abrasão (120mm³).

Compostos para Carvão e Ataque Químico

CARBON-10

Cobertura com excelente resistência à ataques químicos e aerossóis, ótima resistência à abrasão e cortes, apresentando longa vida por flexão. CARBON-10 é a cobertura mais indicada para transporte de materiais que, por sua composição química, extraem os plastificantes da borracha e deterioram a correia transportadora. As aplicações mais indicadas são para correias que transportam alumina até 80 °C e carvão mineral impregnado com supressor de pó.



Chama

A segurança frente ao fogo é uma questão tão importante que existem diferentes classificações e normas internacionais para as quais se empregam diferentes ensaios para medir o desempenho.

A base da maioria desses ensaios requer a exposição de uma amostra de correia ao fogo até que se queime. Quando isto acontece, o queimador (a chama) é retirado e registra-se o tempo de combustão (duração da chama) da peça empregada para o ensaio (amostra). A seguir, aplica-se uma corrente de ar à amostra durante um tempo determinado após a extinção da chama. A chama não deverá voltar a acender. A duração combinada da queima continuada (a chama visível) deverá ser inferior a 45 segundos para cada grupo de seis ensaios, sem que nenhum valor individual supere os 15 segundos. A importância deste fator é crítica, porque determina a distância à que a correia em movimento poderá deslocar o fogo.

FLAME-10

Projetada para sistemas de mineração subterrâneos e de superfície (exceto carvão), atendendo às aplicações das normas ASTM D378. Apresenta boa resistência à abrasão (120 mm³).

FLAME-20

Cobertura desenvolvida para sistemas de superfície e subterrâneos (exceto carvão). Suporta materiais com temperaturas de até 100 °C. Atende às normas ASTM D378.

Temperatura

Entre todas as exigências a que são submetidas as correias transportadoras, a temperatura costuma ser a mais implacável e prejudicial. Os ambientes com temperaturas elevadas aceleram o processo de envelhecimento, que provoca o endurecimento e trincas na borracha.

A cobertura TEMP-175 foi especialmente desenvolvida para transporte de materiais a altas temperaturas e que possuem alguma abrasividade. Os efeitos negativos da temperatura são retardados com a aplicação deste composto, garantindo a máxima vida útil da correia.

TEMP-175 — Temperaturas à 175 °C



Óleo

Os materiais transportados que contêm óleo e gorduras podem ter efeito muito prejudicial no desempenho e na vida útil de uma correia transportadora, pois penetram na borracha, fazendo com que inche e se deforme, produzindo sérios problemas de desalinhamento. Não existem normas internacionais ISO ou DIN para a resistência ao óleo.

A resistência ao óleo pode ser dividida em duas classes: o óleo mineral e o óleo vegetal/animal. Apesar de suas diferentes características, a maioria dos fabricantes apenas trabalham com um tipo de composto resistente ao óleo, enquanto nós desenvolvemos dois compostos para oferecer a maior proteção possível frente às diferentes necessidades existentes.

OIL-G *(Em desenvolvimento)*

Cobertura desenvolvida especialmente para o transporte de grãos, onde a presença de óleos e supressores de pó tenham contato com a cobertura.

OIL-Q *(Em desenvolvimento)*

Este composto apresenta excelente resistência aos ataques químicos presentes em materiais como fertilizantes.



Composto de Baixa Resistência ao Rolamento

O composto **ENERGY-20** possui a menor resistência ao rolamento entre todas as coberturas disponíveis. Ele reduz as perdas causadas pela indentação (ciclo de compressão e relaxamento da cobertura inferior) com os roletes transportadores.

Esta característica proporciona economia no consumo de energia ou aumento da capacidade produtiva e é ideal para transportadores de longa distância, a partir de 1.000 metros.

Utilizando nosso composto **ENERGY-20** pode-se alcançar até 20% de redução no consumo de energia. Além disso, nossos clientes podem optar por economizar no consumo de energia ou utilizar a nova potência disponível para aumentar sua tonelagem transportada com a mesma motorização instalada. O aumento da produtividade pode aumentar até 17%.

ENERGY-20 *(Em desenvolvimento)*

Menor custo de aplicação (redução de energia de até 20%)

Correias Têxteis

Toda nossa qualidade é baseada em décadas de experiência nas mais diversas aplicações em todo o mundo, resultando num alto grau de conhecimento do mercado e das necessidades dos clientes mais exigentes.

Construção da Correia de Tecido

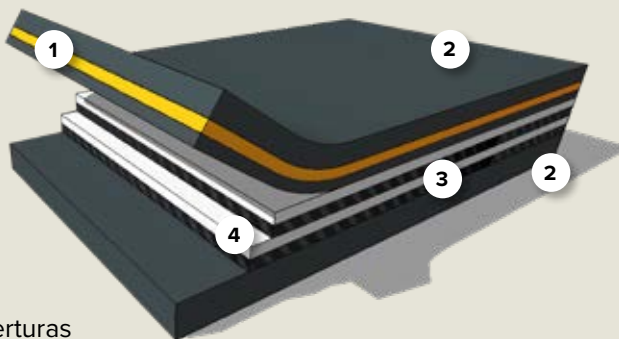
1. Amortecedores (têxteis ou aço) e Indicador de Desgaste

Mediante Consulta

- ✓ Proteção contra cortes, rasgos e impactos
- ✓ Sinaliza vida útil da correia
- ✓ Previne trocas emergenciais

3. Borracha de Ligação

- ✓ Promove adesão entre as coberturas e as lonas de tecido
- ✓ Melhoram a flexibilidade da carcaça



2. Coberturas Superior e Inferior

- ✓ Protegem as lonas têxteis
- ✓ Ampla linha de compostos compostos para qualquer aplicação

4. Lonas Têxteis

- ✓ Aumentam a resistência da correia
- ✓ Disponíveis em diversas construções, adequando as tensões à aplicação



As correias têxteis da ConVeyBelts são projetadas de dentro para fora, a fim de suportar o intenso transporte de toneladas diárias de carvão, agregados, madeira, minério e outros materiais.

Tecidos especialmente desenvolvidos para esta aplicação são

pressados entre camadas de borracha específicas, com propriedades adequadas de adesão e resistência. Os compostos de coberturas superior e inferior são aplicados para oferecer a máxima proteção da carcaça da correia.



— POLYESTER/NYLON

CORREIAS EP



CONSTRUÇÃO DA CARÇAÇA

Nossas correias da linhas EP são construídas em tecidos de polyester/nylon tratadas pelo processo 3T (Tempo, Tensão e Temperatura), compondo inúmeras séries disponíveis para atender as mais variadas aplicações de campo.

BORRACHA DE LIGAÇÃO

Para os melhores resultados em suporte de cargas, as carcaças também contam com a espessura adequada de borracha de ligação, garantindo a maior eficiência da correia durante o seu uso e possibilitando otimizações de correias a menores custos.

BORRACHA DE COBERTURA

A linha de compostos abrange as mais diversas aplicações do mercado e podem ser encontradas neste mesmo catálogo. O alto desempenho de adesão entre as coberturas e a carcaça oferecem as melhores soluções em vida útil de nossa linha de correias.

BORDA INTEGRAL

As bordas das correias EP são parte integrante de seus componentes construtivos. Este tipo de construção evita arrancamentos e desgastes laterais da correia durante sua operação.

— NYLON/NYLON (Em desenvolvimento)

CORREIAS NN



CAPACIDADE DE CARGA

Possuindo alta resistência à tensão, as correias NN são largamente empregadas em transportes longos e com grandes elevações, além de permitir uma redução no número de lonas, conferir maior flexibilidade, maior vida de flexão à fadiga e, conseqüentemente, maior durabilidade, diminuindo os custos operacionais.

As correias NN são constituídas de tecido de nylon altamente resistente e possuem uma camada extra de borracha entre as lonas, permitindo suportar cargas mais pesadas, mesmo em grandes larguras.

RESISTÊNCIA A IMPACTOS, CORTES E UMIDADE

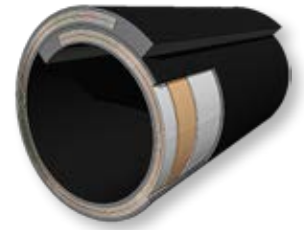
Em virtude de sua carcaça inteiramente de nylon, as correias NN possuem alta resistência a impactos, cortes, danos causados pela penetração de material entre a correia e o tambor e também à passagem da umidade.

MAIOR ADESÃO COM MENOR PESO

Devido ao tratamento das lonas pelo processo 3T (Tempo, Tensão e Temperatura), as correias da linha NN possuem alta adesão entre seus componentes. Vantagem: não há separação de lonas.

Fabricadas com menor número de lonas, as correias NN possuem peso menor, o que facilita a sua motorização, tornando o sistema ainda mais econômico.

Disponível também em **Correias Tubulares** (p. 16)



Mercados:

- Mineração
- Cimenteiras
- Carboníferas
- Pedreiras
- Usinas Termo-Elétricas

Transportadores:

- De longa distância
- Primários
- Carregadores de navios
- Empilhadeira / Recuperadora



<<<

Escaneie e faça o download das especificações detalhadas



Mercados:

- Mineração
- Cimenteiras
- Carboníferas
- Pedreiras
- Usinas Termo-Elétricas
- Siderurgias
- Portos

Transportadores:

- De longa distância
- Primários
- Carregadores de navio
- Empilhadeiras
- Aplicações pesadas em geral
- Pátio de estocagem
- Recuperadoras



<<<

Escaneie e faça o download das especificações detalhadas



Correias Super Resistentes



Nossa linha de correias super resistentes suportam as mais severas aplicações e grandes impactos no seu sistema transportador.



UsFlex®

Fenner Licensed

Em algumas aplicações, especialmente britadores primários e secundários, até as correias mais fortes e pesadas podem rasgar devido a grandes cargas de objetos pesados e cortantes, que podem cair de grandes alturas ou ficar presos. Em casos extremos, as correias podem ser totalmente destruídas em questão de semanas ou meses. A solução da CVB para esse problema é o UsFlex, que tem resistência ao rasgo longitudinal cinco vezes maior que de correias têxteis de qualidade equivalente, devido ao seu design exclusivo do tecido especial "Straight Warp". A UsFlex oferece resistência a impactos até três vezes maior do que as correias têxteis convencionais. Esta resistência incomparável significa que o UsFlex oferece a maior durabilidade, mesmo nas condições mais adversas de transporte de materiais. Estas são algumas das características mais importantes do UsFlex:

- ✓ Resistência incomparável a impactos, rasgos, cortes e desgaste
- ✓ Alta tenacidade
- ✓ Excelente resistência a cargas elevadas
- ✓ Fantástica flexibilidade no contato com os tambores.

ÁREAS DE APLICAÇÃO

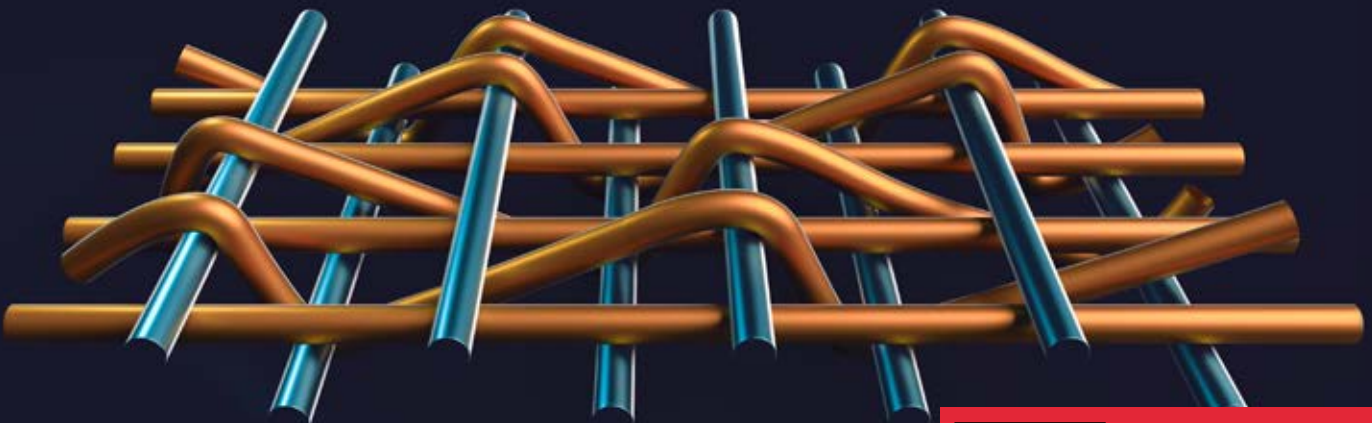
Adequado para emprego em todas as áreas, especialmente em condições de alto impacto e ambientes de baixa manutenção, incluindo mineração, pedreiras, indústria de madeira, papel e celulose, reciclagem, construção de estradas e indústrias de aço e transporte de mercadorias.

DISPONIBILIDADE

UsFlex está disponível com valores de resistências à ruptura de 245 até 1800 PIW e com larguras de 762mm até 2.200mm. As correias UsFlex podem ser fornecidas com todos os compostos disponíveis em nosso catálogo. Podem ser encomendadas com outras resistências à ruptura. Disponíveis em larguras de 762mm a 2.200mm.

PROJETO DA CARÇAÇA

A carcaça do UsFlex é baseada no princípio "Straight Warp" e pode ser fornecida em uma versão de lona única ou dupla. Para obter mais informações sobre esses produtos, baixe uma cópia da folha de dados atual disponível em nosso site.



US **USFLEX**



««
Escaneie e faça o download das especificações detalhadas



Correias com Cabos de Aço **ST**

Desde que foi introduzida a primeira correia reforçada com cabo de aço no mundo para a indústria de movimentação de materiais em 1976, temos avançado continuamente em tecnologia para satisfazer as mais exigentes aplicações. Atualmente podemos garantir design superior e máximo desempenho para nossos clientes. As correias cabo de aço continuam sendo o nosso produto premium global. Investimos em pesquisa para proporcionar um menor custo por tonelada de material transportado.

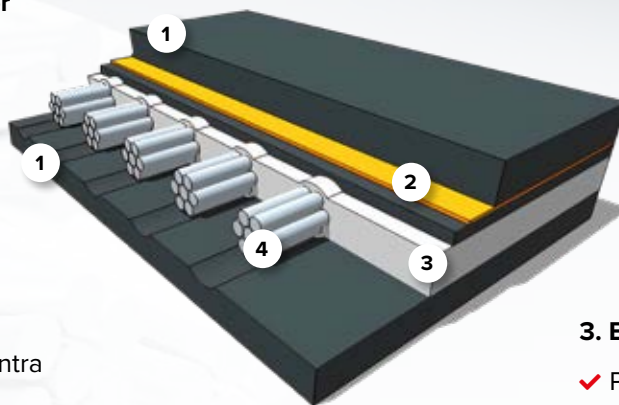
Construção da Correia “ST”

1. Coberturas Superior e Inferior

- ✓ Protegem os cabos de aço
- ✓ Ampla linha de compostos para qualquer aplicação

4. Cabo de Aço

- ✓ Combina flexibilidade e baixo alongamento
- ✓ Revestimento galvanizado contra corrosão



2. Amortecedores (têxteis ou aço) e Indicador de Desgaste

Mediante Consulta

- ✓ Proteção contra cortes, rasgos e impactos
- ✓ Sinaliza vida útil da correia
- ✓ Previne trocas emergenciais

3. Borracha de Ligação

- ✓ Promove adesão aos cabos
- ✓ Protege contra corrosão
- ✓ Melhora eficiência da emenda



<<<

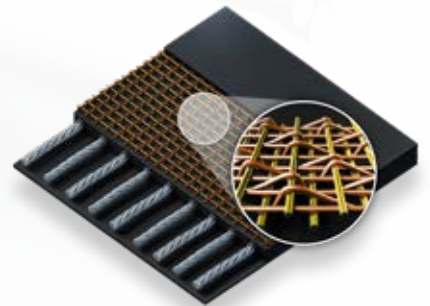
Escaneie e faça o download das especificações detalhadas





Descubra a combinação exclusiva da UsFlex com a excelente resistência ao desgaste e baixo alongamento da correia cabo de aço. Juntos, a UsFlex e a correia cabo de aço fornecerão a maior vida útil da correia nas mais adversas condições de transporte, garantido!

Excepcional resistência a rasgo / Excelente resistência ao desgaste



Coberturas

Abrasão	— ABR-30, ABR-50, ABR-70, ABR-90, ABR-120
Impactos	— CORT-10, CORT-20
Inflamabilidade	— FLAME-10, FLAME-20
Ataque químico	— CARBON-10
Baixo rolamento	— ENERGY-20
Temperatura	— TEMP-175



Mercados:

- Mineração
- Cimenteiras
- Carboníferas
- Pedreiras
- Usinas Termo-Elétricas
- Siderúrgicas e Portos

Transportadores:

- Longa distância
- Britadores primários
- Carregadores de navios
- Aplicações pesadas em geral
- Pátios de estocagem
- Empilhadeiras/ Recuperadoras

Disponível também em **Correias Tubulares (p. 16)**





CORREIAS TUBULARES



Correias Tubulares

CABO DE AÇO E TÊXTIL



Principais Aplicações:

- Cobre
- Carvão
- Rocha
- Cimento
- Papel e Celulose
- Calcário
- Minério de Ferro
- Fertilizantes
- Vidros
- Madeira



Grande parte dos transportadores de correias tubulares utilizam tecnologias com mais de 15 anos. Isto gera inúmeros problemas de transporte, tais como colapso de forma tubular devido à fadiga, abertura da sobreposição de selagem e até mesmo rotação desta selagem voltada para baixo.

O reforço utilizado nas correias tubulares é único e fornece uma maior rigidez transversal, permitindo maior resistência ao colapso, ótima vedação no fechamento e resistência a rotação independente do curso que a correia deva operar.

Construção da Correia Tubular de Cabo de Aço

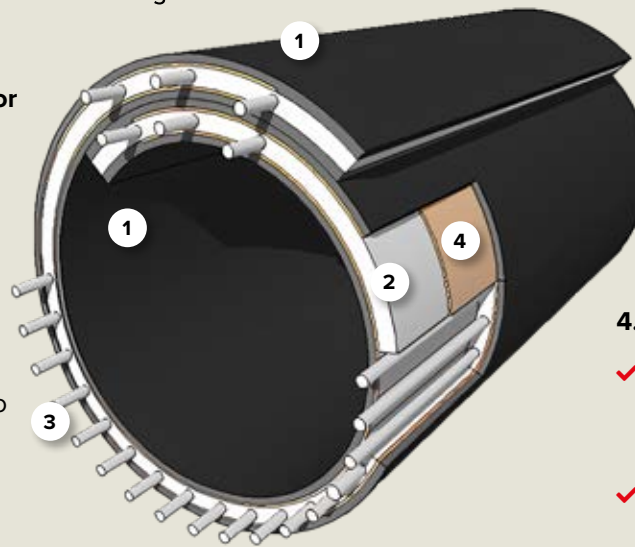
SOB CONSULTA

1. Coberturas Superior e Inferior

- ✓ Protegem os cabos de aço
- ✓ Ampla linha de compostos para qualquer aplicação

3. Cabo de Aço

- ✓ Combina flexibilidade e baixo alongamento
- ✓ Revestimento galvanizado contra corrosão



2. Borracha de Ligação

- ✓ Promove adesão aos cabos
- ✓ Protege contra corrosão
- ✓ Melhora eficiência da emenda

4. Tecidos Amortecedores

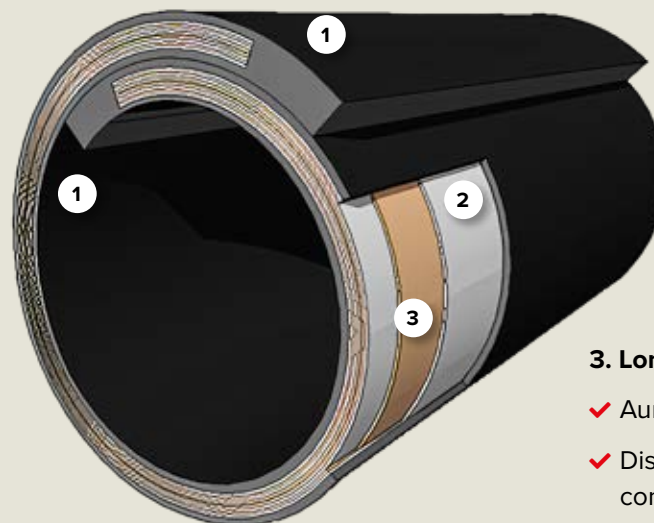
- ✓ **Superior:** Protege a carcaça e absorve os impactos do carregamento
- ✓ **Inferior:** Protege a carcaça e garante a resistência a flexão cíclica do tubo

Construção da Correia Tubular Têxtil

SOB CONSULTA

1. Coberturas Superior e Inferior

- ✓ Protegem a carcaça têxtil
- ✓ Ampla linha de compostos para qualquer aplicação









2. Borracha de Ligação

- ✓ Promove adesão as lonas ou tecidos
- ✓ Protege a carcaça têxtil
- ✓ Melhora eficiência da emenda

3. Lonas Têxteis

- ✓ Aumentam a resistência da correia
- ✓ Disponíveis em diversas construções, adequando as tensões à aplicação

1. TABELA DE PROPRIEDADES DE COMPOSTOS DE COBERTURA

	Composto	Carcaça	Resistência à Abrasão	Resistência a Temperatura	Resistência ao Corte e Picotamento	Resistência a Óleo	Resistência à Chama	Anti Estática (ISO 284)	Dureza Shore A
 Abrasão	ABR-30	Têxtil e Cabo de Aço	"Ultimate (30 mm ³)"	-50°C a 80°C	Good	Não	Não	Sim	54-64
	ABR-50	Têxtil e Cabo de Aço	"Superior (50 mm ³)"	-50°C a 80°C	Very Good	Não	Não	Sim	54-64
	ABR-70	Têxtil e Cabo de Aço	"Superior (70 mm ³)"	-50°C a 80°C	Excellent	Não	Não	Sim	55-65
	ABR-90	Têxtil e Cabo de Aço	"Excellent (90 mm ³)"	-50°C a 80°C	Excellent	Não	Não	Sim	55-65
	ABR-120	Têxtil e Cabo de Aço	"Excellent (120 mm ³)"	-50°C a 80°C	Excellent	Não	Não	Sim	54-64
 Corte	CORT-10	Têxtil e Cabo de Aço	"Very Good (180 mm ³)"	-50°C a 80°C	Ultimate	Não	Não	Sim	63-73
	CORT-20	Têxtil e Cabo de Aço	"Excellent (120 mm ³)"	-50°C a 80°C	Superior	Não	Não	Sim	54-64
 Chama	FLAME-10	Têxtil e Cabo de Aço	"Excellent (120 mm ³)"	-40°C a 65°C	Very Good	Não	ASTM D 378-13.2	Sim	53-63
	FLAME-20	Têxtil e Cabo de Aço	"Fair (210 mm ³)"	-40°C a 100°C	Good	Não	ASTM D 378-13.2	Sim	56-66
 Alta Temperatura	TEMP-175	Têxtil e Cabo de Aço	"Very Good (150 mm ³)"	-40°C a 175°C	Very Good	Não	Não	Sim	55-65
 Óleo	OIL-G	Têxtil	"Fair (250 mm ³)"	-35°C a 65°C	Fair	Very Good	ASTM D 378-13.2	Sim	59-69
	OIL-Q	Têxtil	"Fair (250 mm ³)"	-35°C a 65°C	Fair	Very Good	Não	Sim	60-70
 Especiais	CARBON-10	Têxtil e Cabo de Aço	"Excellent (125 mm ³)"	-40°C a 100°C	Very Good	Não	Não	Sim	56-66
	ENERGY-20	Têxtil e Cabo de Aço	"Excellent (100 mm ³)"	-50°C a 80°C	Excellent	Não	Não	Sim	63-73



2. COMPATIBILIDADE DE COBERTURA E CARÇAÇA

 **Compatível**
 Não compatível

Cobertura	Carcaça	
	Têxtil	Cabo de Aço
ABR-30	✓	✓
ABR-50	✓	✓
ABR-70	✓	✓
ABR-90	✓	✓
ABR-120	✓	✓
CORT-10	✓	✓
CORT-20	✓	✓
FLAME-10	✓	✓
FLAME-20	✓	✓
CARBON-10	✓	✓
ENERGY-20	✓	✓
TEMP-175	✓	✓
OIL-Q	✓	✗
OIL-G	✓	✗



Menor Custo por Tonelada de Material Transportado

Material de Emenda

 Made in Brazil

Para se executar uma boa emenda e garantir o melhor funcionamento de uma correia transportadora, deve-se usar os melhores produtos disponíveis no mercado.

Neste sentido, a ConVeyBelts oferece aos seus clientes o que há de melhor em materiais de emenda.

Nossos produtos possuem formulação adequada para cada tipo de composto e atuam na melhor adesão para suportar as tensões aplicadas nos sistemas transportadores.





Conveybelts Produtos Industriais Ltda

Rua Mores Miguel, 180
Belenzinho – São Paulo
Cep 03021-200

Contatos

E-mail

contato.cvb@michelin.com

Vendas

+55 (11) 98457 7346

Aplicações

+55 (11) 9 7422 2104

+55 (11) 9 3932 1491