



Power Transmission

CORREIAS SCHNEIDER LTDA.

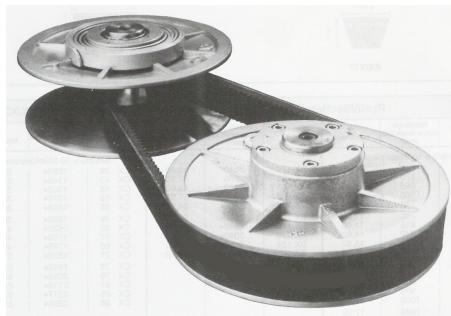
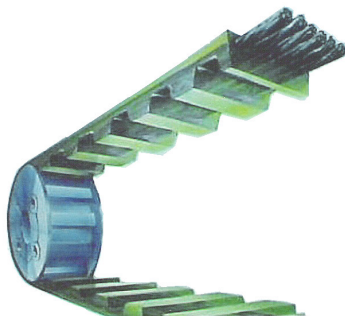
RUA FLORÊNCIO DE ABREU N. 647 - CENTRO - SÃO PAULO - SP CEP 01029-001

FONE: (11) 3326 3955 ou 3315-0777 / FAX (11) 3313-3258

www.correias.com.br / vendas@correias.com.br



Correias, Polias e Transmissões



O que são ?

Obs.: Fotos são meramente ilustrativas (sem escala).

Veja nosso catalogo de medidas no site www.correias.com.br

Página 1



Power Transmission

CORREIAS SCHNEIDER LTDA.

RUA FLORÊNCIO DE ABREU N. 647 - CENTRO - SÃO PAULO - SP CEP 01029-001

FONE: (11) 3326 3955 ou 3315-0777 / FAX (11) 3313-3258

www.correias.com.br / vendas@correias.com.br



TRANSMISSÕES COM CORREIAS

O QUE É UMA CORREIA? É o elemento da máquina que, sendo movimentado por uma polia motriz, transmite força e velocidade à polia movida ou é utilizado para transportar mercadorias, sendo um dos sistemas mais eficiente já inventado, e pode ser usado em uma grande variedade de máquinas e aplicações.

São divididas em dois grandes grupos :

1. **Correias para transporte (transportadoras):** Geralmente largas esteiras, utilizadas para transportar objetos, mercadorias, etc;
2. **Correias de transmissão:** Utilizadas para movimentar acionamentos que exigem desde força, velocidade, sincronismo de movimento e/ou ambas .

Os principais tipos de **correias de transmissão** são :

- Correias em perfil "V" - seu formato lembra a forma da letra "V" , quando cortado ao meio ;
- Correias Sincronizadoras - correias dentadas onde os dentes da correia engrenam nos dentes da polias, sendo utilizadas em acionamento onde requer sincronismo de movimentos e força ;
- Micro - V ou Poly V - Correia com pequenos frisos em V, que são mais compactas que as correias em "V" convencionais ;
- Correias Variadoras de Velocidade - correia que, devido ao seu formato lembra o perfil das correias em "V", porém com uma construção **muito mais reforçada** ,sendo utilizadas em acionamentos que exigem mudanças periódicas de rotações.

Transmissão

Conjunto mecânico composto de duas ou mais polias unidas por uma ou mais correias, para a realização de movimento e/ou força de um eixo (geralmente o eixo do motor) a outro eixo (geralmente o eixo de máquinas) **Correias Schneider**. Na transmissão por polias e correias, a polia que transmite movimento força é chamada polia motora ou condutora. A polia que recebe movimento e força é a polia movida ou conduzida.

CORREIAS EM "V" OU PERFIL "V" E SUAS VARIAÇÕES

Estão disponíveis nas seguintes variações :

- Correias em "V" Lisas (fig. 1) ;
- Correias em "V" Dentadas - mais flexível que a lisa (fig. 2) ;
- Correias em "V" "Conjugadas" ou "Geminadas" - correias **unidas por uma manta de borracha** na parte superior do perfil em "V" (fig. 3);
- Correias Duplo "V" ou sextavadas - correias unidas opostamente uma a outra, para trabalhar no sistema serpentina (utilizando os dois lados da correia) (fig. 4).

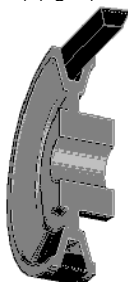


Figura n.º 1

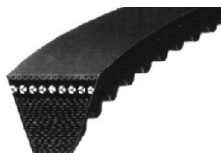


Figura n.º 2



Figura n.º 3

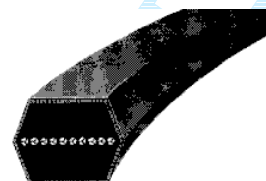


Figura n.º 4

CORREIAS SCHNEIDER

Obs.: Fotos são meramente ilustrativas (sem escala).

Veja nosso catalogo de medidas no site www.correias.com.br

Página 2



CORREIAS SINCRONIZADORAS

São correias em que a base apresenta dentes transversais à largura da correia, sendo que estes dentes servem para encaixar nos sulcos ou dentes das polias, fazendo assim um “engrenamento” do acionamento, com trabalho silencioso tanto em baixa como em alta rotação, e sem a necessidade de lubrificação do acionamento, realizando assim um trabalho **totalmente limpo**, **sem contaminação** e **silencioso**. Correias Schneider.

VARIAÇÕES DE PASSO :

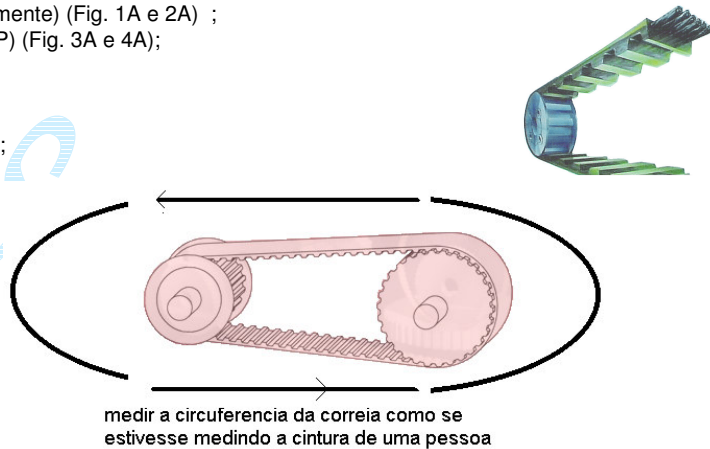
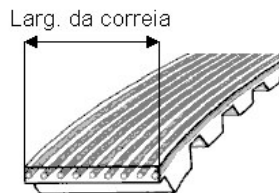
- Correia de passo em **polegada**, dente **trapezoidal** (passos MXL, XL, L, H, XH e XXH) (Fig. 1A);
- Correia sincronizadora de passo **milimétrico**, dente **trapezoidal** (T2,5, T5, T10, T20, AT5, AT10 e AT20) (Fig. 1A);
- Correia de passo **milimétrico**, dente **semicircular** (passos 2M, 3M, 5M, 8M, 14M e 20M) (Fig. 2A);

VARIAÇÕES DE CONSTRUÇÃO :

- Correia sincronizadora com o dentado simples (internamente) (Fig. 1A e 2A) ;
- Correia sincronizadora **DUPLO DENTADA** (DZ, D ou TP) (Fig. 3A e 4A);

VARIAÇÕES DE MATERIAL DE CONSTRUÇÃO :

- Borracha neoprene com cordoneis de fibra de vidro ;
- Poliuretano com cordoneis de aço ;
- Poliuretano com cordoneis de ARAMID (Alguns casos) ;



Passo (P) é a distância do centro de um dente para o centro de outro dente.

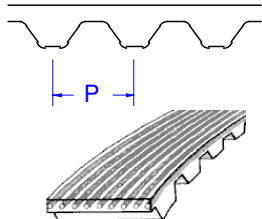


Fig. 1^A

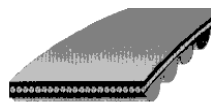


Fig. 2^A

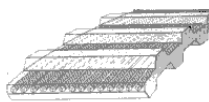


Fig. 3^A

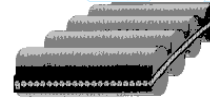


Fig. 4^A



Power Transmission

CORREIAS SCHNEIDER LTDA.

RUA FLORÊNCIO DE ABREU N. 647 - CENTRO - SÃO PAULO - SP CEP 01029-001

FONE: (11) 3326 3955 ou 3315-0777 / FAX (11) 3313-3258

www.correias.com.br / vendas@correias.com.br



CORREIAS POLY-V OU MICRO – V

São correias em que a base da correia apresenta frisos longitudinais (no sentido do comprimento da correia).

Trabalham em polias frisadas, onde os frisos das correias se encaixam perfeitamente nos frisos das polias .

Estas correias foram projetadas para combinar a grande flexibilidade das correias planas com a eficiência das transmissões de correias em "V", apresentando a vantagem de trabalharem com polias de diâmetros menores que as das correias de perfil em "V" convencionais, trabalhando também em alta velocidade. **Correias Schneider**

VARIAÇÕES :

- Correias micro - V de **borracha neoprene com cordoneis de polyester** (perfis PH, PJ , PK, PL e PM) (Fig. 1B) ;
- Correias micro -V de **poliuretano com cordoneis de aramid** (perfis PH, PJ e TB2) (Fig. 2B) ;

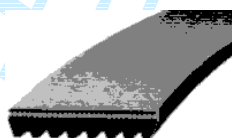


Fig. 1B



Fig. 2B

CORREIAS VARIADORA DE VELOCIDADE :

Correia que, devido ao seu formato lembra o perfil das correias em "V", porém com uma construção **muito mais reforçada**(Fig. 1C).

Trabalham em polias bipartidas ou "divididas ao meio", aumentando ou diminuindo a velocidade transmitida do motor para a máquina , conforme a solicitação.

- **OBS.:** O COMPRIMENTO DA CORREIA SE MEDE PELA **CIRCUNFERENCIA** E NÃO PELO **DIÂMETRO**. **Correias Schneider**

Fig. 1C



CORREIAS SCHNEIDER

Obs.: Fotos são meramente ilustrativas (sem escala).

Veja nosso catalogo de medidas no site www.correias.com.br

Página 4



Power Transmission

CORREIAS SCHNEIDER LTDA.

RUA FLORÊNCIO DE ABREU N. 647 - CENTRO - SÃO PAULO - SP CEP 01029-001

FONE: (11) 3326 3955 ou 3315-0777 / FAX (11) 3313-3258

www.correias.com.br / vendas@correias.com.br



POLIAS

O QUE É UMA POLIA ? Parte de Elemento de máquinas , as polias são peças cilíndricas, movimentadas pela rotação do eixo do motor e pelas correias. Uma polia é constituída de uma coroa ou face, na qual se enrola a correia. A face é ligada a um cubo de roda mediante disco ou braços.

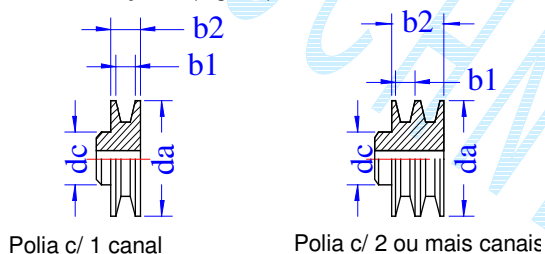
Correias Schneider

POLIAS P/ CORREIAS EM V

A polia em "V" recebe o nome de trapezoidal porque a superfície na qual a correia se **assenta** apresenta a forma de trapézio ou de uma letra V. As polias trapezoidais têm que ter canaletes (ou canais) e são dimensionadas de acordo com o perfil padrão da correia a ser utilizada nestas polias (Fig. 1).

* **OBS: TODAS AS POLIAS (SEM EXCEÇÃO) DEVEM RESPEITAR AS NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO, E TAMBEM RESPEITAR AS NORMAS DE TOLERÂNCIA, SEMPRE SE EVITANDO POLIAS COM CONSTRUÇÃO DE TOLERANCIA ZERADA.**

PERFIL LATERAL BÁSICO - PODENDO SOFRER VARIAÇÕES (Fig. 1D)



- b1 = Largura do canal
- b2 = Largura da polia
- dc = Diâmetro do cubo
- da = Diâmetro da polia

POLIAS SINCRONIZADORAS

As polias sincronizadoras apresentam **dentes** ou **sulcos**, onde os dentes das correias sincronizadoras irão se encaixar para efetuar o sincronismo de movimento.

OBS: TODAS AS POLIAS (SEM EXCEÇÃO) DEVEM RESPEITAR AS NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO, E TAMBEM RESPEITAR AS NORMAS DE TOLERÂNCIA, SEMPRE SE EVITANDO POLIAS COM CONSTRUÇÃO DE TOLERANCIA ZERADA. Correias Schneider

PERFIL LATERAL BÁSICO - PODENDO SOFRER VARIAÇÕES (Fig. 1E).

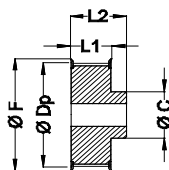


Fig. 1E

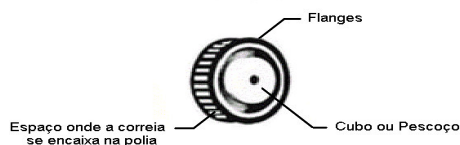


Fig. 2E

Nossas polias são padronizadas e vem com a gravação de suas devidas referências.

Obs.: Fotos são meramente ilustrativas (sem escala).

Veja nosso catalogo de medidas no site www.correias.com.br



Power Transmission

CORREIAS SCHNEIDER LTDA.

RUA FLORÊNCIO DE ABREU N. 647 - CENTRO - SÃO PAULO - SP CEP 01029-001

FONE: (11) 3326 3955 ou 3315-0777 / FAX (11) 3313-3258

www.correias.com.br / vendas@correias.com.br



- L1 = Largura onde é instalada a correia ;
- L2 = Largura total da polia ;
- $\varnothing C$ = Diâmetro do cubo (ou pescoço) ;
- $\varnothing F$ = Diâmetro das Flanges ;
- $\varnothing Dp$ = Diâmetro primitivo da polia (mm) ;

POLIAS PARA CORREIAS MICRO - "V"

A polia micro "V" recebe este nome porque a superfície na qual a correia se **assenta** apresenta pequenos Vs ou frisos. As polias são dimensionadas de acordo com o perfil padrão da correia a ser utilizada.

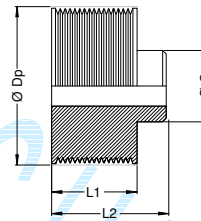
* **OBS.: TODAS AS POLIAS (SEM EXCEÇÃO) DEVEM RESPEITAR AS NORMAS TÉCNICAS DE CONSTRUÇÃO, E TAMBEM RESPEITAR AS NORMAS DE TOLERANCIA, SEMPRE SE EVITANDO POLIAS COM CONSTRUÇÃO DE TOLERANCIA ZERADA.**

PERFIL LATERAL BÁSICO - PODENDO SOFRER VARIAÇÕES (Fig. 2F)

Polias Ribbed Belts



(Fig. 1F)



- L1 = Largura onde é instalada a correia ;
- L2 = Largura total da polia ;
- $\varnothing C$ = Diâmetro do cubo (ou pescoço) ;
- $\varnothing Dp$ = Diâmetro primitivo da polia (mm).

POLIAS TENSORAS (ESTICADORES)

São polias dentadas ou lisas que não transmitem potência no acionamento e são usadas para tensionar as correias. Usadas em acionamento onde as distâncias entre centros são muito pequenas ou a correia a ser utilizada é muito grande. Existem dois tipos de polias tensoras. **Correias Schneider**

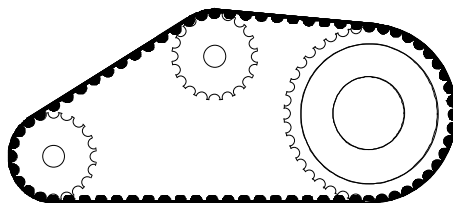
Polia tensora interna

- A polia tensora deve ter o diâmetro igual ou maior que a menor polia do acionamento ;
- Se o acionamento for por correia em V , deve-se utilizar polia tensora em V. Se for por correia sincronizadora, usa-se polia tensora sincronizadora, se for correia Poly-V, use polia tensora Poly-V ;
- Deve-se sempre colocar a polia tensora interna no meio do acionamento, para não diminuir muito o ângulo de contato da polia motora com a correia ;
- Alinhar corretamente a polia tensora para não comprometer a vida útil da correia.

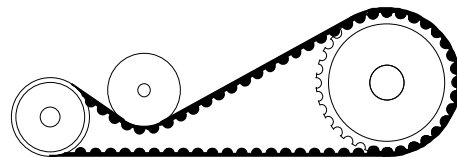
Polia tensora externa

- A polia tensora deve ter no mínimo o diâmetro uma vez e meia (x1,5) maior do que o da menor polia do acionamento ;
- A polia tensora deve ter a largura igual ou maior do que a largura da correia ;
- A polia tensora externa deve ser sempre lisa, pois irá trabalhar nas costas da correia, independente do tipo de correia ;
- Colocar sempre a polia tensora externa próxima à polia motora, para aumentar o ângulo de contato da polia motora com a correia ;
- Alinhar corretamente a polia tensora para não comprometer a vida útil da correia.

POLIA TENSORA INTERNA



POLIA TENSORA EXTERNA



Obs.: Fotos são meramente ilustrativas (sem escala).

Veja nosso catalogo de medidas no site www.correias.com.br



Power Transmission

CORREIAS SCHNEIDER LTDA.

RUA FLORÊNCIO DE ABREU N. 647 - CENTRO - SÃO PAULO - SP CEP 01029-001

FONE: (11) 3326 3955 ou 3315-0777 / FAX (11) 3313-3258

www.correias.com.br / vendas@correias.com.br



ATENÇÃO

- Não **vinque** a correia !
- Não **dobre ou amasse** a correia !
- Armazene a correia em local arejado e sem iluminação direta!
- Evite armazenar a correia em locais com temperatura elevada!
- **Não force a correia** com chave de fenda no momento da montagem!
- Na montagem, verifique se as polias e os eixos estão corretamente alinhados!
- **Proteja** sua correia de produtos que possam diminuir sua vida útil (ex.: água, óleos, solupan[®], graxa, poeira, e outros) .



Não Faça isso !!!



Não Faça isso !!!



Não Faça isso !!!!

1) CUIDADOS AO PROJETAR A MAQUINA :

- **Verifique todos os dados** relacionados ao acionamento a ser projetado :
 - a) Potência, torque e rotação e o tipo do motor;
 - b) Distâncias entre centros; diâmetros dos eixos e polias;
 - c) Se o acionamento tem ou não esticadores;
 - d) Se utiliza inversores de frequência ou redutores de velocidade;
 - e) Horas de trabalho e quantas partidas terá a máquina;
 - f) Se é necessário sincronismo ou não na máquina;
 - g) Se o acionamento irá trabalhar horizontal ou verticalmente;
 - h) Se irão ocorrer possíveis travamentos na máquina;
 - i) Se existe restrição quanta a largura, diâmetros das polias e correia;
 - j) Restrição a barulho;
 - k) Contaminação no local de trabalho do acionamento;
 - l) Se o acionamento tem proteção contra contaminações ou não;
- Verifique se no local de trabalho do acionamento tem ou não **contaminação por produtos** que possam diminuir a vida útil da correia (ex.: água, óleos, solupan[®], graxa, poeira, e outros) !
- A falta de alguns dados importante **comprometerá a vida útil da correia** !

2) CUIDADOS NA MANUTENÇÃO :

- Alinhar corretamente as polias e eixos !
- Verificar o desgaste das polias (se elas estiverem gastas, troque todas imediatamente) !
- Verificar o desgaste dos rolamentos (se eles estiverem gastos, trocar imediatamente) !

3) CUIDADOS DURANTE A REFORMA DE MAQUINAS :

- **Trocar todas as polias do acionamento (inclusive esticadores)!**
- Não instalar inversores de frequência e redutores de velocidade sem dimensionar corretamente a correia e polias para a nova situação da máquina!
- Não trocar o motor atual por um motor de maior capacidade de força sem dimensionar corretamente a correia e polias para a nova situação da máquina !

CORREIAS SCHNEIDER

Obs.: Fotos são meramente ilustrativas (sem escala).

Veja nosso catalogo de medidas no site www.correias.com.br

Página 7



Power Transmission

CORREIAS SCHNEIDER LTDA.

RUA FLORÊNCIO DE ABREU N. 647 - CENTRO - SÃO PAULO - SP CEP 01029-001

FONE: (11) 3326 3955 ou 3315-0777 / FAX (11) 3313-3258

www.correias.com.br / vendas@correias.com.br



ATENÇÃO

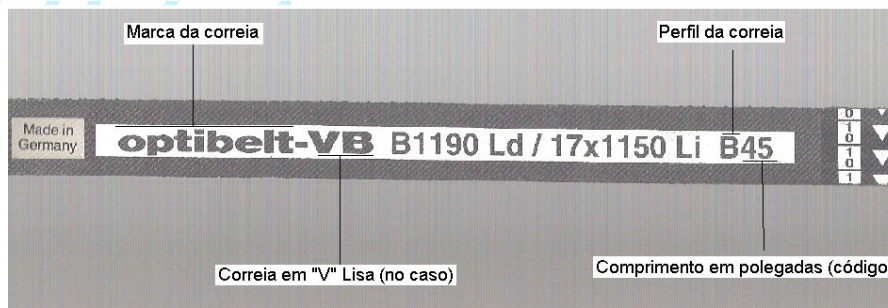
Toda a correia de transmissão padronizada nos sistemas DIN ou ISO devem ser marcadas em seu costado. Veja o exemplo:

1. Nome do fabricante ou marca fantasia ;
2. País de origem da correia ;
3. Seu código de comprimento ou sua referência padronizada ;

Questione seu fornecedor quando :

1. Receber as correias TOTALMENTE "PRETAS", sem as informações como no exemplo abaixo, e principalmente com sinais de raspagem no costado, deixando a correia sem identificação ;
2. Receber as correias sem as informações acima citadas ;

EXEMPLO : CORREIA EM "V" LISA PERFIL / CANAL **B**. Correias Schneider



CORREIAS SCHNEIDER

Obs.: Fotos são meramente ilustrativas (sem escala).

Veja nosso catalogo de medidas no site www.correias.com.br

Página 8