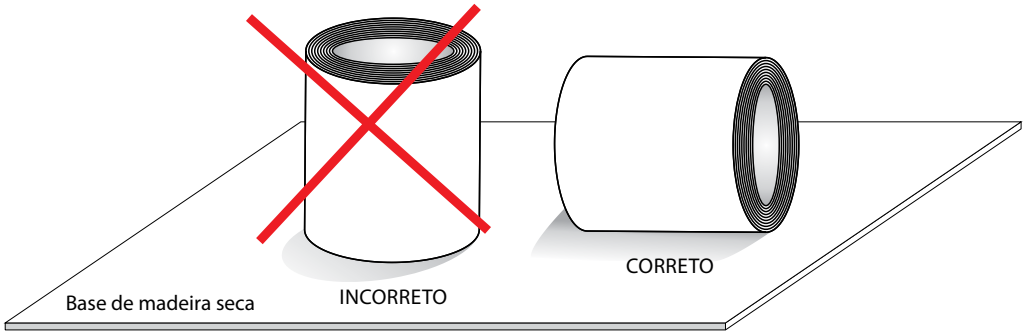
MANUAL DE EMENDAS

INSTRUÇÕES PARA MANUTENÇÃO DAS CORREIAS SAMPLA

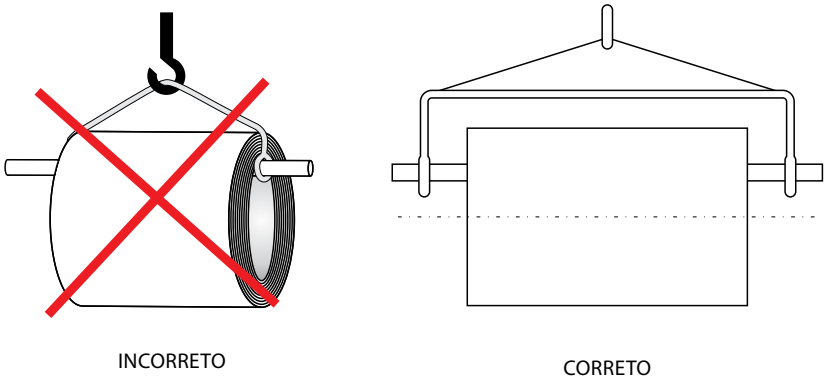
I - ARMAZENAGEM

Todas as correias SAMPLA devem ser armazenadas em locais secos (sobre madeira seca) e protegidos da luz do sol, fontes de calor ou materiais contaminados.
Os rolos só devem ser armazenados como se indica no desenho, de maneira que as laterais não apoiem-se no chão.



II - TRANSPORTE

As correias SAMPLA estão bobinadas com tensão constante e perfeitamente alinhadas. Para evitar deformações durante o transporte e armazenagem, a bobina deve rodar na direção em que foi enrolada.
Deve-se ter particular atenção para não danificar as bordas, especialmente quando são usados dispositivos de elevação inapropriado.



III - INSTALAÇÃO

A vida de uma correia transportadora depende em grande parte da forma em que se faz a instalação e pelo tratamento que recebe durante o funcionamento.
Antes de instalar uma correia no transportador, verificar se todas as partes, principalmente os roletes, estão perfeitamente limpas.
Um sistema muito simples de instalar uma correia aberta, consiste em montar o rolo sobre um cavalete na frente do transportador, e unir o extremo da correia com uma fita ou corda e puxar desde o outro extremo do transportador.
Deve cuidar-se para que a correia apoie-se corretamente sobre os roletes, para evitar que a mesma fique desalinhada depois da emenda.
Comprovar também se a correia não esta raspando na estrutura da máquina.

IV - LIMPEZA E MANUTENÇÃO

As correias SAMPLA devem ser limpas unicamente com álcool ou água e sabão, devendo ser evitado quaisquer tipos de combustíveis ou solventes.
As emendas deverão ser verificadas mensalmente, e o alinhamento da correia no transportador deverá ser controlado semanalmente.
Se, acidentalmente a correia raspar na estrutura do transportador e soltar fiapos do tecido, nunca cortar arrancando, usar tesoura com a correia PARADA.

V - EMENDAS

A - EMENDA VULCANIZADA (A QUENTE)

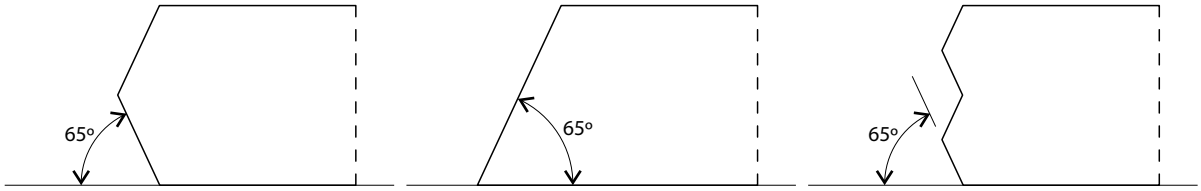
Medição e corte da correia:

1. Deve-se medir o comprimento exato com uma fita métrica sobre a correia bem esticada e reta.
2. Deve-se prever a sobreposição das pontas para as emendas considerando o seu comprimento (mm).

Número de lonas	Quantidade de degraus	Largura do degrau	Comprimento da emenda
2	1	100 mm	100 mm
3	2	50 mm	100 mm

As cobrejuntas terão largura de 20mm.

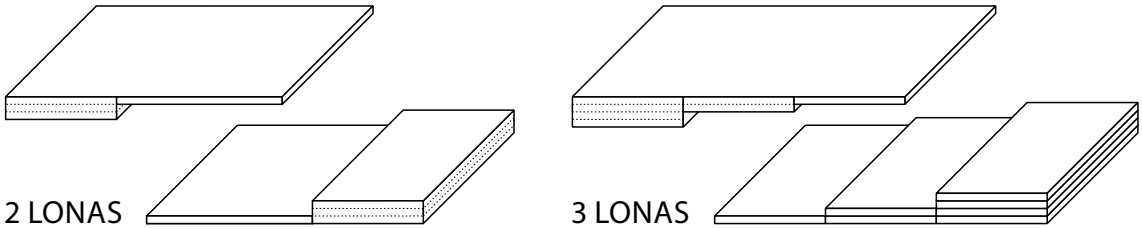
3. As pontas devem ser cortadas em diagonal com um ângulo de 65º. Para correias muito largas, o corte poderá ser efetuado em "V" ou em "DENTES DE SERRA".



"V" DIAGONAL DENTE DE SERRA

PREPARAÇÃO DAS PONTAS

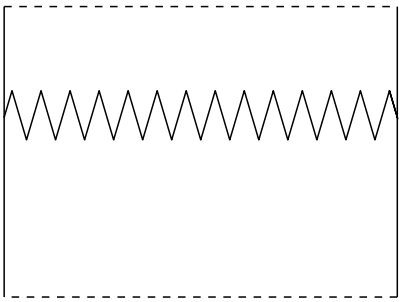
4. Esquema de uniões escalonada (degraus).



2 LONAS 3 LONAS

5. Preparação de emenda para uma lona.

Para correias com apenas uma lona, a emenda recomendada é a em "Z" (Finger Splice), corta-se as extremidades na forma ilustrada, colocando-se o filme (cobrejunta) na hora da emenda.



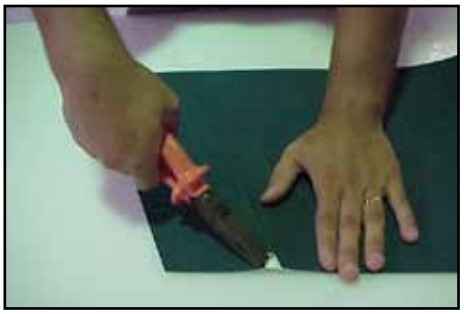
6. Preparação dos degraus para 2 (duas) ou mais lonas.

Marcar as distâncias dos degraus com um lápis e cortar a 1a lona, com o máximo cuidado para não cortar as lonas inferiores.

ARRANQUE DAS LONAS

7. Com ajuda de uma chave de fenda normal ou de ponta em ângulo, penetrar uns 2cm de profundidade, levantando-se a lona por toda a largura da emenda.

8. Com a ajuda de um alicate, separar definitivamente a lona cortada. Para reduzir o esforço, separar em tiras de 20/30mm de cada vez, retirando-se somente a lona, **a camada de PVC entre lonas deverá permanecer na correia**.



9. Aplicar o mesmo procedimento para as lonas inferiores (itens 6, 7 e 8).

10. Verificar se os degraus encaixam-se perfeitamente com a correia bem esticada e reta, recortando as sobras.

11. Preencher com uma massa de PVC da mesma cor e qualidade da correia (Ref. Comercial PLASTISOL).

12. Com a correia estendida e alinhada, encaixar os extremos (as duas pontas), de forma que coincidam perfeitamente. Unir as superfícies com a pistola elétrica de soldagem, conforme a figura abaixo, o suficiente para fixá-las.

VULCANIZAÇÃO

13. Deverá ser usada uma prensa ALMEX, onde a pressão e a temperatura são uniformes (iguais) em toda a superfície das placas (platôs). Refrigeração forçada com água é necessária para melhorar a qualidade da emenda e diminuir o tempo de resfriamento.

14. A prensa deverá alcançar a temperatura de vulcanização antes de se iniciar a contagem do tempo de vulcanização da emenda.

15. Colocar a emenda entre duas chapas de alumínio ou chapa de inox polido. Para melhor acabamento, junto com a emenda e entre as duas chapas, colocar uma correia H-11 (silicone) nas dimensões da chapa (sempre maior que as dimensões do platô). Colocando-se o **papel de acabamento para emenda** no lado da cobertura superior melhoramos a qualidade da emenda. Inserir a emenda na prensa e fechá-la.

16. O tempo, a temperatura e a pressão de vulcanização dependem do tipo de correia e da prensa a ser utilizada. Na página seguinte temos uma tabela orientativa. Após este tempo, corta-se a corrente elétrica da prensa. O resfriamento deverá ser rápido para não queimar a correia, fazendo-se circular água até reduzir a temperatura abaixo de 80ºC. Retirar a correia da prensa e estende-la perfeitamente reta até o completo resfriamento. Refilar a emenda com uma faca e régua de inox. A correia poderá trabalhar imediatamente.

TABELA ORIENTATIVA PARA EMENDAS A QUENTE

Obs.: todos os dados contidos nesta tabela são orientativos, podendo ser alterados a qualquer momento pelo vulcanizador. Esses dados dependem muito da inércia térmica da prensa, bem como das condições climáticas no local onde a emenda está sendo realizada.

CORREIA	TEMPERATURA (ºC)	PRESSÃO (kgf/cm²)	TEMPO (min)
ECOVIT 200	180	2,0	3
ECOVIT 300	180	2,0	4
F-05	175	2,0	1
F-10	180	2,0	2
F-21	180	2,0	2
F-21/10.05/Z	180	2,0	2
F-31	180	2,0	3
HY 20/5	180	1,0	Assim que atingir a temperatura de 180ºC, faz-se a refrigeração imediata
L-10 LG	180	2,0	2
L-10 M/S	180	2,0	2
L-20 C/H/M/R/T	180	2,0	2
L-21 H	180	2,0	5
ME 250/57 SG	180	2,0	2
MINER 200	180	2,0	3
MINER 300	180	2,0	4
N-20	180	2,0	2
N-20 M	180	2,0	2
NE 5/14	160	1,5	1
P-06 (XP-107 ou XP-106)	165	1,5	Assim que atingir a temperatura de 165ºC, faz-se a refrigeração imediata
P-07	165	1,5	1
P-07/PE	165	1,5	1

Continua na próxima página >

CORREIA	TEMPERATURA (ºC)	PRESSÃO (kgf/cm²)	TEMPO (min)
P-09 (XP-554 e XP209/A/03.0)	165	1,5	1
P-10	165	1,5	1
P8/A/BF (SL-200PU)	165	1,5	1
R-11	180	2,0	1
R-12	180	2,0	1
R-13	180	1,5	1
R-20	180	2,0	1
SL-200PU (X-504)	165	1,5	1
STAND 120	180	2,0	2
STAND 120 NP	180	2	2
STAND 200	180	2,0	2
STAND 300	180	2,0	3
TR-200	180	2,0	1
TR-300	180	2,0	2
U-21 05-05/Z	180	2,0	2
U-30	180	2,0	4
V-18/V-20/V-23 (Poliolefina)	130	1,0	1

1. Nas emendas em "Z" (Finger Splice) coloca-se um filme da mesma cor e mesmo material da correia (PVC ou PU) na cobertura superior.

   Nas correias R-12 e R-13 a colocação do filme será em ambos os lados.

2. Nas emendas escalonadas (Degraus), das correias em PVC, aplica-se entre lonas massa de PVC (Plastisol) da mesma cor da correia.

3. Todas as correias com impressão (C, H, M, N, S, T e Z) deverão utilizar o molde de silicone correspondente a cada tipo.

   Para a correia NE 5/14 (elástica) colocar tecido ambos os lados

B - EMENDA A FRIO

1. Seguir as instruções para emendas vulcanizadas conforme itens 1, 2, 3, 4, 6 e 7.

2. Com a ajuda de um alicate, separar a lona cortada. Para facilitar, separar em tiras de 20/30mm de cada vez. Deverá ser retirada a lona juntamente com a camada de PVC, se esta camada permanecer junto com a lona da correia, deverá ser retirada com uma escova metálica rotativa, (com cuidado para não danificar a lona).

3. Aplica-se o mesmo procedimento para as lonas inferiores.

4. Verificar se os degraus encaixam-se perfeitamente com a correia bem esticada e reta, recortando as sobras. A cola fará a adesão entre lonas (poliester x poliester).

APLICAÇÃO DA COLA

5. Com a utilização de VITROCOL A e VITROCOL B, deve-se misturá-las numa proporção de 95% = A e 5% = B. Com uma espátula espalhar duas camadas da mistura com uma espessura final igual a camada de PVC retirada. O tempo de secagem para a 1a demão é de 20 minutos e para a 2a demão é de 15 minutos. A utilização de uma corrente de ar quente forçada (aquecedor de ar elétrico) diminuirá o tempo de secagem.

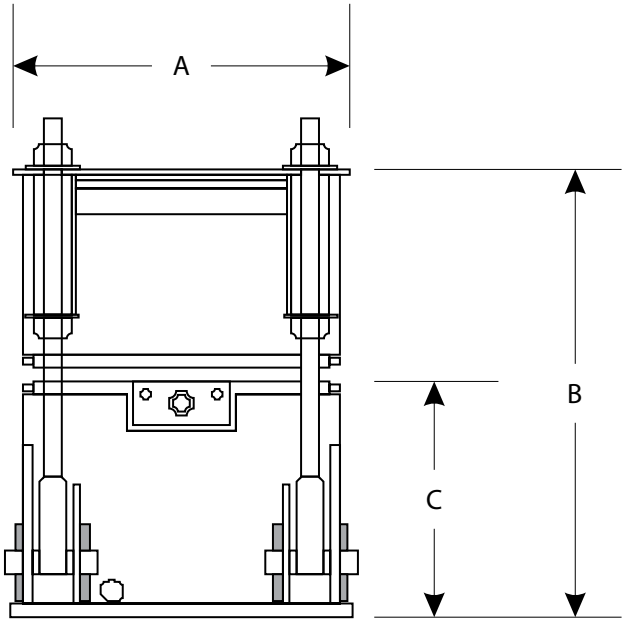
6. Unir as pontas da correia de forma que se encaixem perfeitamente. Prensar as partes coladas com um rodilho, desde o centro até as bordas, em passadas contínuas ou com um martelo de borracha batendo-se forte e uniformemente.

7. Fechar a junção com duas chapas de aço ou compensado e apertar fortemente com sargentos (grampo "C") ou alicates de pressão. Deixar repousar por 8 a 10 horas antes da utilização da correia.

Obs.: Dependendo da disponibilidade, a aplicação de uma prensa nesta última fase garantirá uma boa prensagem, aumentando assim o desempenho da emenda. Elevando-se a temperatura da prensa de 20oC para 80oC (no máximo), o tempo de espera será proporcionalmente inferior (reduzirá em 4 vezes o tempo de espera).

INFORMAÇÕES ÚTEIS PARA EMENDAS

1. Para serviços de vulcanização feitos nas instalações do cliente, geralmente temos dificuldade no posicionamento das prensas no transportador por problemas de espaço, portanto as principais medidas das prensas disponíveis estão tabeladas nos catálogos anexo.



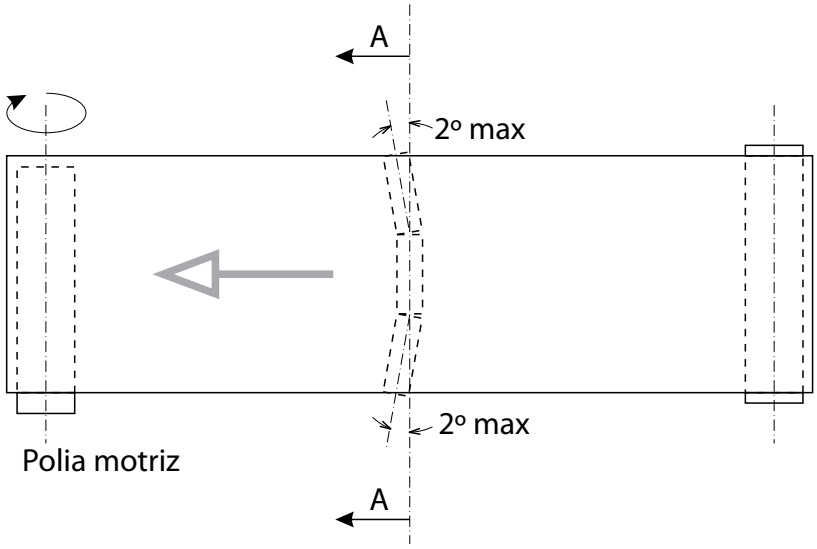
CENTRAGEM

A maior dificuldade para efetuar um rápido alinhamento de uma correia surge nos transportadores chamados "quadrados", onde a distância entre centros de roletes é similar a largura da correia, nos transportadores reversíveis e nas correias que deslizam sobre mesa ou chapa. É fundamental que todos os elementos do transportador possuam regulagem.

A seguir alguns casos típicos de centragem.

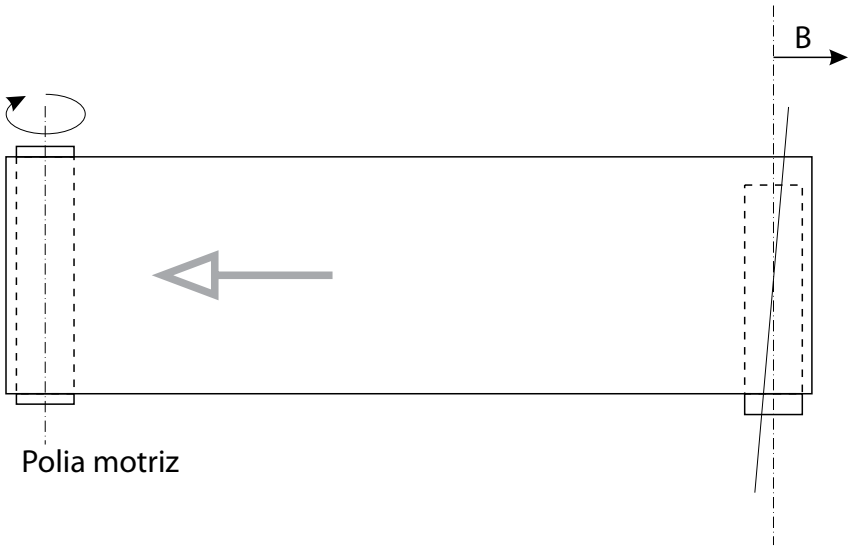
a) TRANSPORTADOR GRANELEIRO COM ROLOS DUPLOS OU TRIPLOS

PROBLEMA:
A correia está alinhada sobre a polia movida, mas fica fora de centro na polia motora.



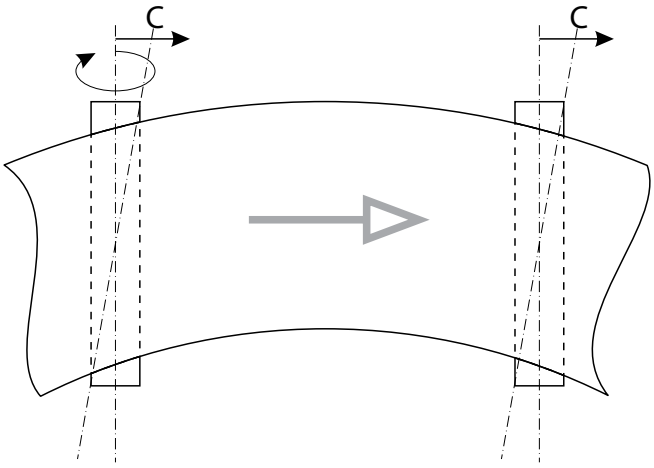
SOLUÇÃO:
Deslocar uma ou uma série de estações de roletes (laterais) do trecho portante como se indica no desenho. Com um deslocamento na direção "A" a correia retorna ao centro (máximo 2º).

PROBLEMA:
A correia está alinhada sobre a polia motora, mas fica fora de centro na polia movida.



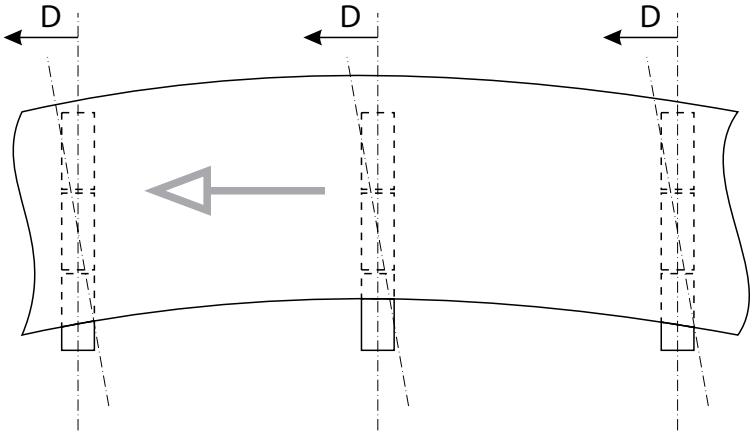
SOLUÇÃO:
Deslocar a polia movida como mostra a figura acima, quando se desloca a polia na direção "B" a correia irá centra-se com as polias.

PROBLEMA:
No ramal portante a correia está alinhada, mas no retorno apresenta uma acentuada curvatura.



SOLUÇÃO:
Deslocar um rolete (ou vários, se necessário) como indicado na figura acima. Deslocando-se os roletes na direção "C", a correia retornará ao centro. O rolete mais próximo da polia movida é o que mais incide sobre a direção da correia.

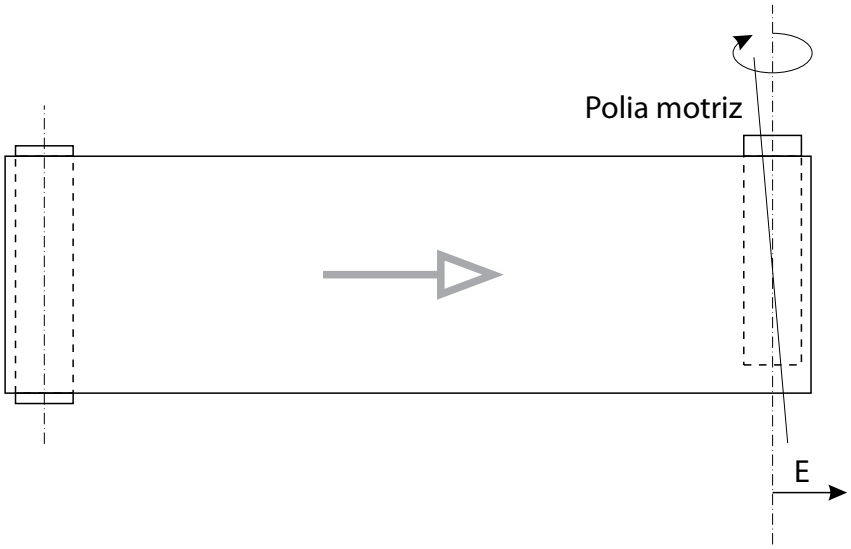
PROBLEMA:
A correia no ramal carregado apresenta uma curvatura, enquanto que no retorno está alinhada.



SOLUÇÃO:
Deslocar a estação de duplex ou (triplex) na direção "D", como mostra a figura acima e observar o comportamento da correia; se for preciso repetir a operação com os roletes próximos até conseguir uma perfeita centragem.

b) TRANSPORTADOR DE MESA RÍGIDA (CHAPA, MADEIRA, LAMINADO, ETC.)

PROBLEMA:
A correia está alinhada na polia movida , mas fica fora de centro na polia motora.



SOLUÇÃO:
Este defeito é causado por uma imperfeita colocação em linha das polias de acionamento e movidas. Consequentemente deve-se corrigir este defeito deslocando a polia motora na direção indicada "E". Se formos corrigir este defeito mexendo-se na polia movida, pode-se modificar a tensão em uma das laterais da correia e esta se curvará.

PROBLEMA:
A correia está alinhada sobre a polia motora, mas fica fora de centro na polia movida.

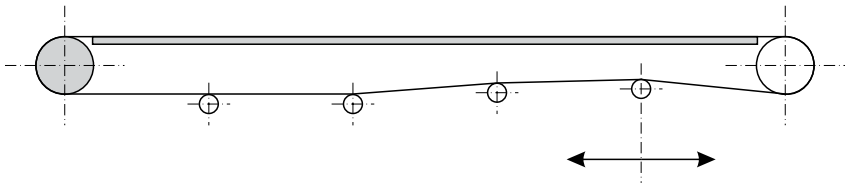
SOLUÇÃO:
Proceder como na solução para transportadores graneleiros.

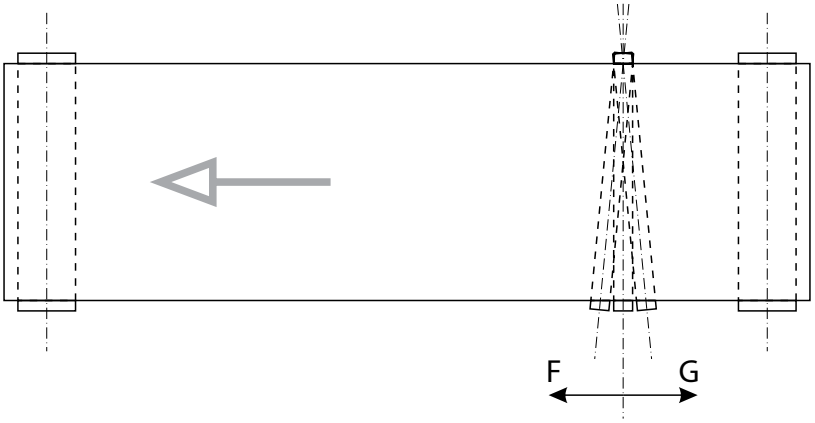
PROBLEMA:
No ramal portante a correia está alinhada, mas no retorno apresenta um deslocamento.

SOLUÇÃO:
Proceder como na solução para transportadores graneleiros.

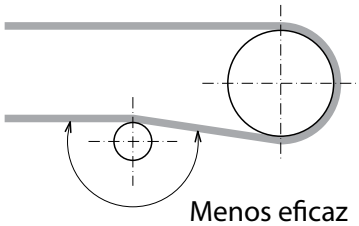
- No caso particular em que a correia transportadora seja muito curta e sua largura superior a 500mm (transportador quadrado), não há possibilidade de regulagem se não se dispõe de um rolete suporte; todavia deve-se notar que as polias são quase sempre de pequeno diâmetro o que obriga um alinhamento perfeito.

Com isso deve-se montar um rolete não acionado o mais perto possível da polia movida que atue sobre o retorno da correia. Tal rolete deverá ser fixo num extremo e com regulagem horizontal no outro (20mm aproximadamente).

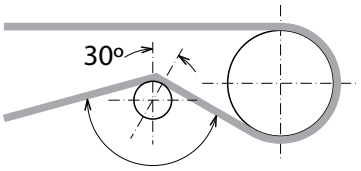




Depois de efetuar o máximo de alinhamento possível com a polia movida, deslocar o rolete nas direções "F" ou "G" e fixá-lo quando conseguir a centragem desejada. Este rolete tem uma eficiência que depende do ângulo de abraçamento da correia sobre ele.

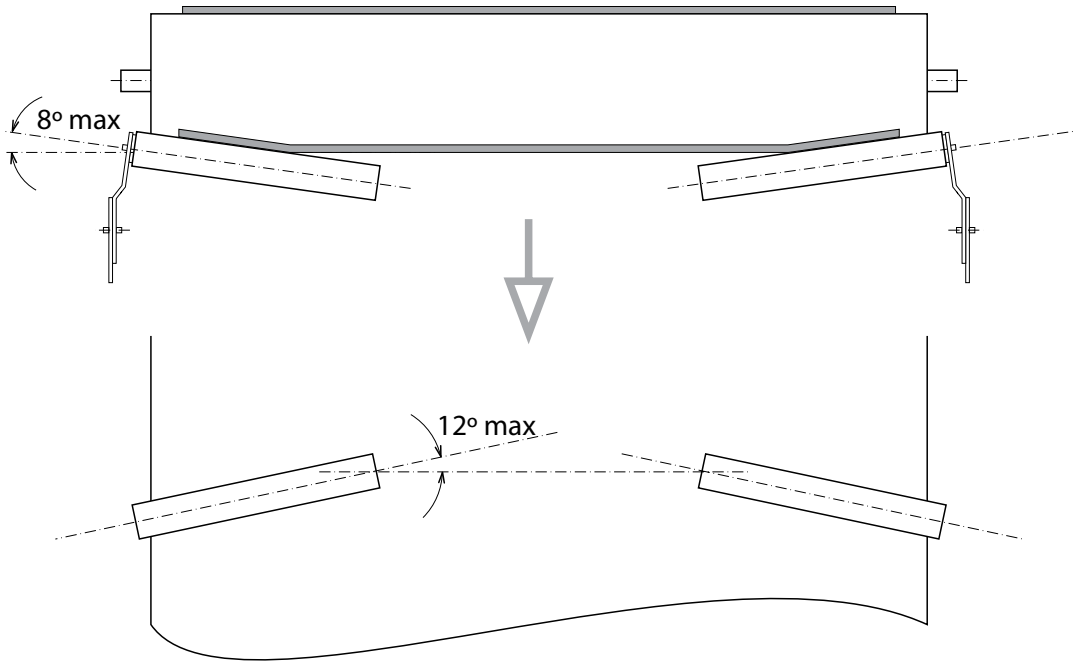


Menos eficaz

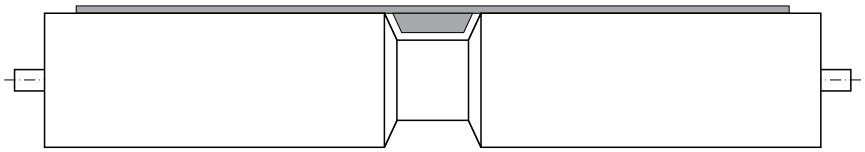


Mais eficaz

- Para correias largas pode-se obter bons resultados no retorno com dois roletes inclinados com regulagem de altura.

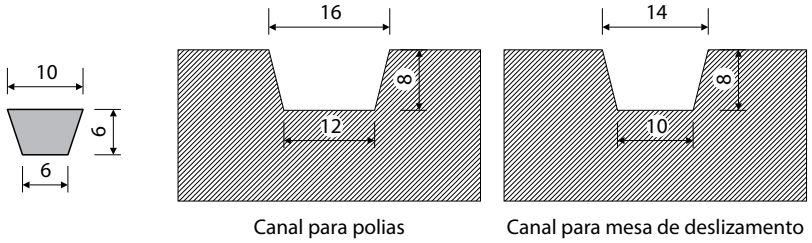


- Nos casos em que a correia esteja submetida a esforços laterais, ou quando por motivos de funcionamento deva ser guiada em todo o seu comprimento, aplica-se um perfil trapezoidal na face interna da correia.

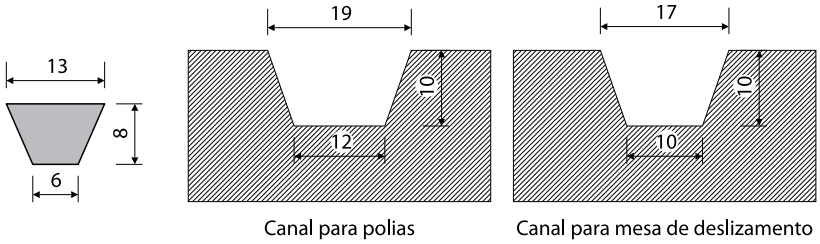
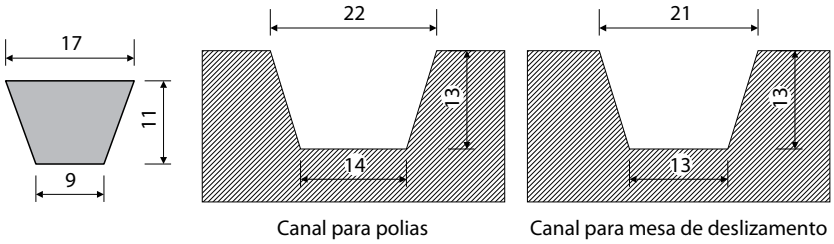


Para um bom funcionamento da guia interna, as ranhuras nas polias, roletes, chapas, etc., deverão ser maiores que a própria talisca.

Para talisca TZ e TZD



Para taliscas TA e TAD



Para taliscas TB e TBD