



# ARMAZENAMENTO E MANUSEIO DE PRODUTOS DE BORRACHA

## RECOMENDAÇÕES DE ARMAZENAMENTO

A manutenção preventiva adequada não deve limitar-se somente a aplicação e operação do produto no equipamento, mas também deve abranger os procedimentos de armazenamento adequados. Para manter sua capacidade de funcionamento e características físicas ideais, os procedimentos de armazenamento adequados devem ser seguidos para todos os tipos de produtos. Frequentemente, as falhas prematuras nos produtos de borracha podem ser atribuídas a procedimentos inadequados de armazenamento e estocagem, podendo danificar os produtos antes mesmo da sua instalação/aplicação no equipamento ou veículo. Seguindo algumas orientações gerais e bom senso, esses tipos de falha podem ser evitados.

## DIRETRIZES GERAIS RECOMENDADAS

Os produtos devem ser armazenados/estocados em um ambiente fresco e seco, sem luz solar e raios diretamente. Sendo ideal estar em temperaturas até 30°C e 70% de umidade relativa do ar.

Armazene os produtos preferencialmente em prateleiras ou em caixas ou recipientes fechados. Se a correia e/ou mangueira estiver embalada em uma caixa, como por exemplo as correias Poly Chain GT Carbon, correias sincronizadoras automotivas e mangueiras, armazene as mesmas em sua caixa individual/original.

Algumas correias em V podem ser armazenadas penduradas em um rack de parede se forem penduradas em uma sela ou suporte de diâmetro igual ou maior que o diâmetro mínimo da polia recomendada para a seção transversal/perfil da correia a ser armazenada/estocada.

**Quanto às correias armazenadas em prateleiras, caixas ou recipientes fechados, estas não devem ser dobradas com diâmetros menores que o diâmetro mínimo recomendado da polia ou da roda dentada para aquela seção transversal/perfil/passo. Consulte um de nossos catálogos técnicos ou nosso canal de contato 0800 caso tenha dúvidas.**

As correias não devem ser armazenadas com "voltas" inferiores a 1,3 vezes o diâmetro mínimo recomendado da polia ou da roda dentada para essa seção transversal, devido ao enorme risco de vincar o material.

Se armazenadas em recipientes fechados ou caixas, certifique-se de que a correia não fique deformada. Limite o conteúdo de um recipiente ou caixa para que as correias alocadas no fundo do recipiente não sejam danificadas pelo peso do restante das correias.

Para correias de PU (Poliuretano) recomenda-se evitar todo e qualquer tipo de contato com luz. Armazene esse tipo de correia em locais escuros e protegidos, longe de luz solar e/ou artificial (raios UV) ou sempre mantenha as luzes de seu estoque apagadas, pois as correias podem sofrer alteração e interferência na pigmentação de sua coloração, bem como o envelhecimento e/ou perda de suas propriedades físicas precocemente.

## ATENÇÃO! NÃO RECOMENDADO:

- As correias e mangueiras não devem ser armazenadas perto de janelas, pois podem expô-las a luz solar direta ou a umidade.
- As correias e mangueiras não devem ser armazenadas próximas à iluminação artificial/lâmpadas, pois podem afetar as características da borracha.
- As correias e mangueiras não devem ser armazenadas perto de aquecedores, radiadores ou no fluxo de ar direto de dispositivos de aquecimento.
- As correias e mangueiras não devem ser armazenadas perto de quaisquer dispositivos que produzam ozônio. Dispositivos geradores de ozônio incluem, por exemplo, transformadores e motores elétricos.
- As correias e mangueiras não devem ser armazenadas onde fiquem expostas a contato com solventes, derivados de petróleo e/ou produtos químicos direta ou indiretamente (na atmosfera ou no ambiente).
- Não armazene correias e mangueiras no chão, a menos que estejam em um recipiente de proteção. O chão/piso está exposto a intempéries e ao tráfego de veículos e pessoas que podem danificar os produtos.
- Não dobre ou vinque correias e mangueiras durante o manuseio e/ou armazenamento.
- As correias vincam/quebram/danificam quando são dobradas a um diâmetro inferior ao diâmetro mínimo recomendado da polia ou roda dentada para aquela seção transversal/perfil/passo. Não use amarras ou fita para puxar os vãos da correia firmemente próximos ao final da correia, pois isso irá colapsar a correia e causar a falha prematura. As mangueiras também devem seguir o mesmo tipo de recomendação de manuseio, deve ser respeitado o raio mínimo de curvatura sempre indicado em nossas tabelas dos catálogos públicos.
- Não "pendurar" correias em um pino de diâmetro pequeno (exemplos vergalhões, barras e/ou tubos de diâmetro reduzido) que deixe suspenso todo o peso da correia e/ou mangueira e dobre-a a um diâmetro menor do que diâmetro mínimo recomendado da polia ou da roda dentada. O armazenamento/estocagem inadequado danificará o cordonel de tração no caso da correia e o trançado no caso da mangueira, o que acarretará em falha prematura na aplicação.
- Manuseie as correias e mangueiras com cuidado ao removê-las do armazenamento e transportar até a aplicação. Não dobre ou danifique inadvertidamente correias e/ou mangueiras por manuseio descuidado.

## EFEITOS DO ARMAZENAMENTO

Os produtos de borracha podem ser armazenados pelo período de três a seis anos, se armazenados adequadamente em temperaturas inferiores a 30°C e umidade relativa do ar inferior a 70%.

Se a temperatura de armazenamento for superior a 30°C, o limite de armazenamento para o desempenho normal de serviço é reduzido pela metade para cada aumento de 9°C na temperatura. Os produtos de borracha nunca devem ser armazenados em temperaturas acima de 46°C. Em níveis de umidade relativa do ar acima de 70%, fungos ou bolor podem se formar nos produtos armazenados. Isso tem um efeito mínimo no desempenho da correia e mangueiras, mas deve sempre ser evitado.

Quando o equipamento, onde o produto é aplicado, for armazenado por longos períodos de tempo (mais de seis meses), a tensão da correia deve ser relaxada/afrouxada para que a correia não desgaste por inércia, e o ambiente de armazenamento deve atender às condições de até 30°C e 70% ou menos de umidade relativa do ar. Se isso não for possível, as correias devem ser removidas e armazenadas separadamente em um ambiente com as condições adequadas. As mangueiras devem seguir as mesmas premissas, e no caso de continuidade da utilização das mesmas, a verificação visual e no que se refere a flexibilidade, devem ser feitas para que o veículo/equipamento tenha sua operação válida, sem futuras falhas prematuras e/ou inesperadas destes produtos de borracha.

## MÉTODOS DE ARMAZENAMENTO

### 1. CORREIAS EM V

As correias em V podem ser enroladas em loops para fins de armazenamento. Cada bobina resulta em um número de loops. Uma bobina resulta em três loops, duas bobinas resulta em cinco loops, etc. O número máximo de bobinas que podem ser usadas depende do comprimento da correia. Ao enrolar uma correia para armazenamento, consulte a tabela abaixo e siga os limites indicados.

PERFIL DA CORREIA	COMPRIMENTO DA CORREIA (pol)	COMPRIMENTO DA CORREIA (mm)	Nº DE BOBINAS	Nº DE VOLTAS
3L, 4L, 5L, A, AX, AA, B, BX, 3V, 3VX, 13C, 13CX, 13D, 16C, 16CX, 9N, 9R, 13R, 16R	Menor do que 60	Menor do que 1500	0	1
	de 60 a 120	de 1500 a 3000	1	3
	de 120 a 180	de 3000 a 4600	2	5
	180 ou maior	4600 ou maior	3	7
BB, C, CX, 5V, 5VX, 16D, 22C, 22CX, 15N	Menor do que 75	Menor do que 1900	0	1
	de 75 a 144	de 1900 a 3700	1	3
	de 144 a 240	de 3700 a 6000	2	5
	240 ou maior	6000 ou maior	3	7
CC, D, 22D, 32C	Menor do que 120	Menor do que 3000	0	1
	de 120 a 240	de 3000 a 6100	1	3
	de 240 a 330	de 6100 a 8400	2	5
	de 330 a 420	de 8400 a 10600	3	7
	420 ou maior	10600 ou maior	4	9
8V, 25N	Menor do que 180	Menor do que 4600	0	1
	de 180 a 270	de 4600 a 6900	1	3
	de 270 a 390	de 6900 a 9900	2	5
	de 390 a 480	de 9900 a 12200	3	7
	480 ou maior	12200 ou maior	4	9

### 2. CORREIAS EM V POWERBAND/SINCRONIZADORAS/MICRO-V

As correias Poly Chain GT Carbon™ são enviadas individualmente. O ideal é que as correias Poly Chain GT Carbon™ sejam armazenadas na embalagem em que foram enviadas.

As correias podem ser armazenadas penduradas em um rack de parede, se forem penduradas em um objeto cilíndrico com diâmetro igual ou maior ao diâmetro mínimo recomendado para a polia ou roda dentada correspondente ao passo/perfil da correia, para que as correias não deformem ou sofram danos em seus cordonéis.

Correias em V PowerBand, correias sincronizadoras e correias Micro-V de até 120 polegadas (3.000 mm) podem ser armazenadas em uma configuração aninhada. Os ninhos devem ser formados colocando a correia de lado em uma superfície plana e colocando tantas correias dentro da primeira quanto possível, sem forçar indevidamente ou aplicar força excessiva. Quando os ninhos estiverem sendo formados ou já estiverem prontos, não dobre as correias para um diâmetro menor do que o diâmetro mínimo recomendado da polia ou da roda dentada. Esses ninhos podem ser empilhados sem danificar as correias se estiverem organizados e empilhados com cada ninho girado 180° a partir do ninho de baixo.

Correias em V PowerBand e correias Micro-V acima de 120 polegadas (3000 mm) podem ser enroladas e amarradas para embarque ou movimentação. Esses rolos individuais podem ser empilhados para facilitar o armazenamento. Quando as correias são enroladas, elas não devem ser dobradas com um diâmetro menor que o diâmetro mínimo recomendado para o perfil da correia pois podem vincar e/ou danificar os cordonéis de tração.

### 3. CORREIAS VARIADORAS DE VELOCIDADE/MULTI-SPEED

As correias variadoras de velocidade têm um perfil mais espesso e são mais sensíveis à distorção do que outras correias trapezoidais. Não pendure correias variadoras de velocidade em pinos, racks ou similares. Armazene estas correias sempre em prateleiras. Caso as correias estejam no formato de manta, elas podem ser empilhadas, tomando cuidado para evitar distorcer as correias da parte inferior da pilha.