

VI. ARMAZENAGEM

1. ARMAZENAGEM DE PEÇAS DE BORRACHA (DIAFRAGMA DE BORRACHA, ASSENTO DE BORRACHA DO ASSENTO SUPERIOR E ANEL EM "O")

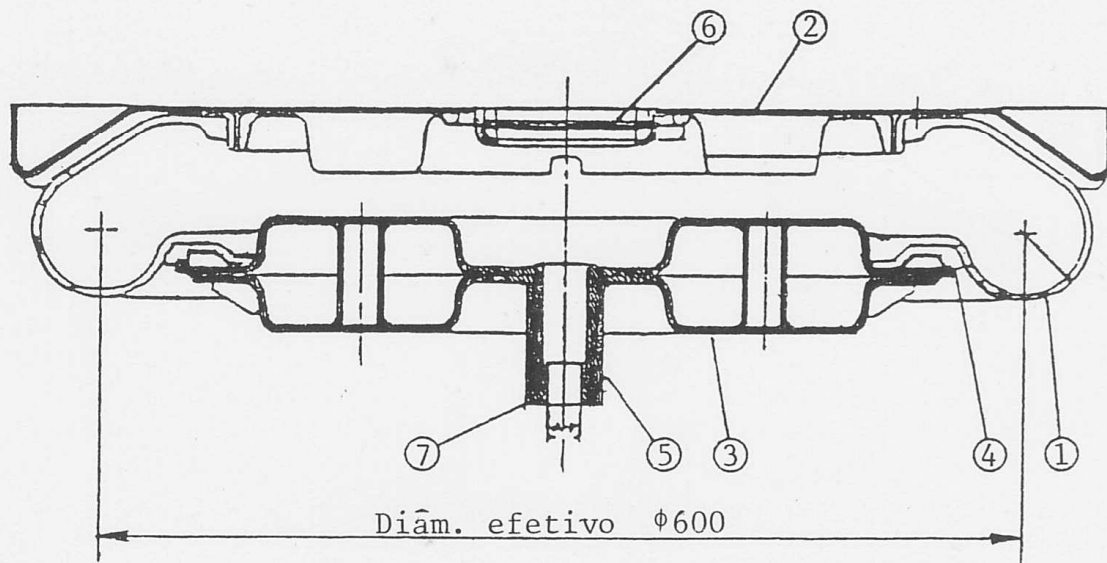
- (1) Os produtos são empacotados em caixas de papelão para não deformarem, e armazenado em um quarto escuro e frio.
- (2) O tempo de armazenagem é de 3 anos desde a fabricação. Se produtos armazenados acima de 3 anos são usados, faça-os após confirmar o que se segue.
 - (a) Após a montagem sob Cláusulas 1 e 2, Capítulo 2, a mola pneumática com altura de 150 mm e pressão interna de 7 BAR, deve ser deixado em repouso por uma hora.
 - (b) A queda da pressão interna deve ser abaixo de 0,2 BAR
 - (c) A superfície da borracha deve satisfazer a norma do Capítulo 4.
 - (d) Não deve haver nenhuma deformação em qualquer das peças.

2. CONSERVAÇÃO DE PEÇAS DE METAL (ASSENTO INFERIOR)

- (1) Os produtos são empacotados em caixas de papelão corrugados que não os force prejudicando-os, e armazenar empilhando-os em menos do que 3 camadas.
- (2) O tempo de armazenagem é de 3 anos desde a fabricação. Se os produtos armazenados mais de 3 anos são usados, faça-os após confirmar o que se segue.
 - (a) Nenhuma danificação e empenamento de qualquer peça incorreta para usar.
 - (b) Nenhuma fenda nas peças soldadas.
 - (c) Nenhuma queda na qualidade de pintura e nenhuma corrosão de metal.

I. GENERALIDADES

1. DIMENSÕES DA MOLA PNEUMÁTICA



Nº	PEÇAS	PCS/TRUQUE	OBSERVAÇÕES
1	DIAFRAGMA DE BORRACHA	4	
2	ASSENTO SUPERIOR	4	
3	ASSENTO INFERIOR	4	
4	ASSENTO DE BORRACHA	4	
5	ANEL EM "O"	8	JISB2401(P44)
6	ANEL EM "O"	4	JISB2401(P100)
7	ORIFÍCIO	4	φ19

2. GENERALIDADES DA MOLA PNEUMÁTICA

(1) Deslocamento máximo

Vertical +30
 -42

Lateral ±40

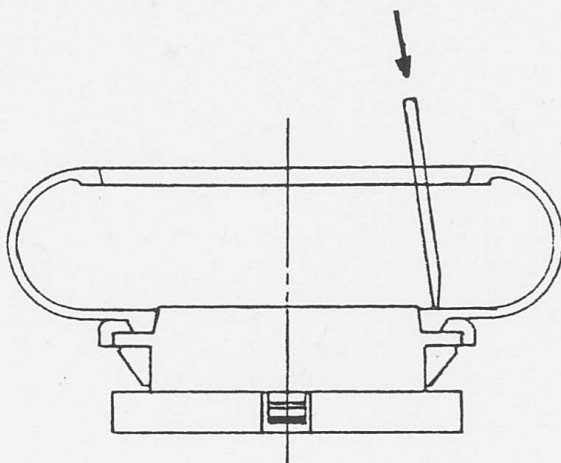
(2) Pressão máxima recomendada em serviço

Cerca de 5 bar

II. MONTAGEM E DESMONTAGEM

1. MONTAGEM

(1) Um diafragma de borracha é fixado no assento superior.

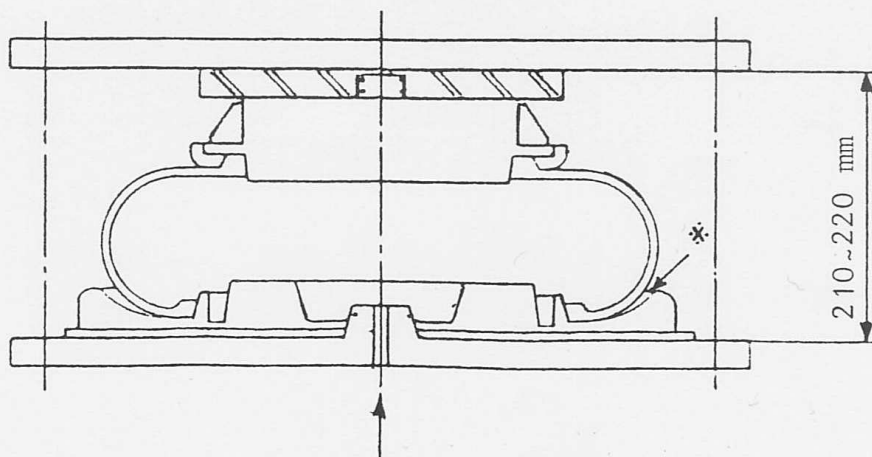


- 1) O assento inferior fixado no assento de borracha é colocado horizontalmente.
- 2) A parte vedada do diafragma de borracha deve ser uniformemente montada no assento inferior.
- 3) A vara de madeira dura que foi moldada em um formato com uma extremidade de cerca de 30 mm de largura e 5 mm de espessura deve ser colocada e golpeada com uma marreta.

Notas: (a) A base plana, sob o assento inferior, é colocada para que a referida fixação não provoque rangido.

(b) A lubrificação não é aplicada à parte vedada.

(2) Fixação da parte vedada do assento superior.

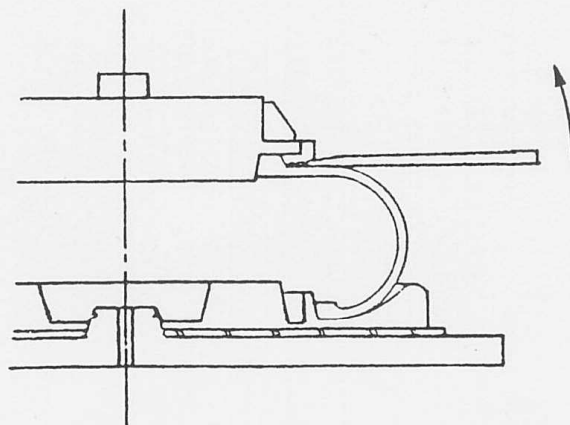


- (a) O assento superior virado de cabeça para baixo é colocado na armação, para a montagem.
- (b) Manter o diafragma de borracha estirado, com a parte vedada do diafragma de borracha e a vedação do assento superior, sendo que a circunferência total deve ser fixada uniformemente.
- (c) A pressão interna deve ser aumentada gradualmente até atingir 3 BAR. É necessário verificar que a porção marcada com asterisco (*), seja alcançada.

- Notas :
- (a) A altura da armação para montagem deve ter de altura de 210 a 220 mm.
 - (b) Um pouco de água para lubrificante é aplicada à vedação.
 - (c) É necessário verificar que a vedação do assento superior tenha sido fixada uniformemente. Se a vedação não for fixada parcialmente, é fácil removê-la.
 - (d) Use os suportes planos do assento superior e o assento inferior cujos diâmetros sejam maiores que os respectivos assentos.
 - (e) O anel em "O" deve ser fixado.

2. DESMONTAGEM

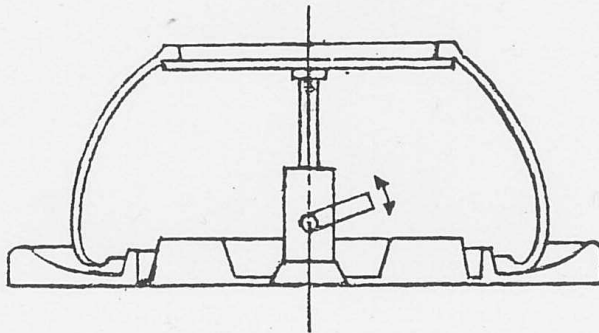
- (1) A vedação do assento inferior deve ser removida.



A pressão interna deve ser de 0,1 ~ 0,2 BAR. Forçando-se a vedação do assento inferior até o ponto exato, através de uma vareta de madeira dura com extremidades lisas, o mesmo será facilmente removida.

Notas: Se a pressão interna for vedada em 0,5 ~ 0,7 BAR, mesmo que o diafragma de borracha não for forçado com uma vareta o selo será automaticamente removido, acompanhado de um som explosivo semelhante a "PON", porém, como este procedimento, é perigoso, a vedação deve ser retirada da maneira indicada anteriormente.

(2) A vedação do assento superior deve ser removida.



O gabarito cruciforme, cuja dimensão é de 30mm maior que o diâmetro interno do diafragma de borracha, deve ser inserido. O gabarito é puxado para fora, usando-se um macaco a pressão do óleo e empurrando o centro do mesmo.

Notas: Isto é tão fácil de fazer que não necessita trabalhar com a manivela do macaco.

3. OUTRAS NOTAS:

- (1) Após a montagem, a pressão interna é alimentada até a vedação secar e adaptar-se.
- (2) Quando a pressão interna for 0 BAR, o assento superior não deve ser levantado. Isso porque, devido a facilidade de remover a vedação, a pressão interna é negativa.
- (3) As peças de metal não caem, pois são feitas de alumínio.

III. MÉTODOS DE INSPEÇÃO

1. INSPEÇÃO DE VAZAMENTO DE AR

- (1) Os manômetros são fixados em cada reservatório de ar.
- (2) O pino da haste de controle da altura da Válvula de Nivelamento é removido.
- (3) A pressão interna do reservatório deve ser de 5 BAR.
- (4) Após manter tal condição por 3 minutos, se a diminuição de pressão for menor que 0,2 BAR, esta mola pneumática está dentro da norma.
- (5) Se o mesmo não ocorrer, o vazamento de ar de cada parafuso da canalização de ar deve ser verificado com o uso de água com sabão.

Se não for possível atingir a norma, o diafragma de borracha dever substituído.

- (6) Quando os carros são colocados na entrada de carros, desligue a fonte de energia dos mesmos. Na manhã seguinte, se a pressão interna permanecer na mola pneumática, não há necessidade de efetuar a inspeção citada anteriormente.
- (7) A mola pneumática deve ser inspecionada depois de 3 anos de uso, e após isso, deve ser inspecionada na inspeção geral de carros, a cada 1,5 anos.

2. INSPEÇÕES VISUAIS

Devem ser inspecionadas a altura da mola pneumática, a aparência externa do diafragma de borracha, ou quaisquer outros itens de inspeção estabelecidos. Lidar com a mola pneumática segundo a norma de Substituição.

3. INSPEÇÕES DIÁRIAS

- (1) Na garagem, efetuar a inspeção visual da aparência externa do diafragma de borracha.
- (2) Na garagem, inspecionar a existência de vazamento de ar verificando a presença de um som sibilante característico de vazamento ("SHUU").
- (3) Se não houver nada de anormal na mola pneumática, lidar com a mesma, segundo os itens 1 e 2.

IV. PRECAUÇÕES NA OPERAÇÃO

- (1) Os foles de borracha da MOLA PNEUMÁTICA não, devem ser usados quando a temperatura ambiente for maior que 60°C. Durante a operação, se a temperatura exceder de 60°C, e os foles de borracha permanecerem em operação, a vida útil será notavelmente reduzida.
- (2) Se a soldagem ou o corte a gás for executado, deve ser usada uma cobertura ao redor da MOLA PNEUMÁTICA, pois o fole de borracha é facilmente avariado por aquecimento, ozônio, etc., ou limalhas de ferro podem aderir durante o corte a gás. São necessárias precauções especiais, para proteger os foles de borracha, contra os agentes acima indicados.
- (3) Certificar-se de que não haja suprimento de óleo em quantidade excessiva para que o óleo não adira nos foles de borracha.

Se o óleo aderir nos foles de borracha por engano, limpá-los com um pano de algodão.

- (4) Resistência química dos foles de borracha

A lista a seguir contém matérias químicas usáveis e não usáveis. Para outras matérias químicas, uma investigação deve ser efetuada, para julgar se podem ser usadas.

Substâncias químicas usáveis	Substâncias químicas não usáveis
Freon, Ácido Acético (30%) Álcool etílico e metílico	Benzol, Tetracloreto de Carbono Acetona, Nitrobenzeno
Graxa (agregação em tempo curto)	
Ácido Clorídrico (30% em temp. normal)	Acetato de Amila, Clorofórmio
Ácido Sulfúrico (50% em temp. normal)	Ácido clorídrico (Concentrado acima de 70°C)
Ácido Nítrico (10% em menos que 70°C)	Ácido Sulfúrico (Concentrado em temp. normal)
Amônio (em temp. normal)	Ácido Nítrico (70% em temp. normal)
Soda Cáustica (50% em temp. normal)	Ácido fluorídrico. (48% em temp. acima de 70°C)
Cromato de Sódio.	

V. SUBSTITUIÇÃO

1. DIAFRAGMA

Defeitos	Explicações e julgamentos para substituição
Separação	<p>Separação do extrato entre a borracha (especialmente o extrato da borracha externa) e fio de fibra.</p> <p>-- Esse defeito acontece no estágio inicial em uso e a superfície aumenta comparativamente à uma faixa ampla, semelhante a hernia. Em caso de usá-la ainda mais, a superfície da borracha elevada é dividida, como se fosse cortada com uma faca. Porém, o vazamento de ar é pequeno.</p> <p>(Julgamento)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Quando o fio estiver descoberto, deve ser substituído. 2) Quando a separação torna-se 30 x 20 mm e acima, deve ser substituído, mesmo se a separação acontecer somente na cutícula e o fio estiver bem protegido.
Fenda	<p>A fenda aguda comparativa e semelhante à escala, que ocorre na direção cicunferencial, próxima à área de contato da borracha (especialmente no estrato de borracha externa) com o assento superior ou o assento de borracha.</p> <p>-- No estágio inicial, estas são as fendas de cabelos separadas, e depois disso, estas tornam-se de separação contínua.</p> <p>(Julgamento)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Quando o fio estiver descoberto, deve ser substituído. 2) Quando a profundidade da fenda atingir acima de 1,5 mm deve se substituído. 3) Quando a profundidade da fenda for abaixo de 1,5 mm pode ser usado, mesmo se o comprimento da fenda atingir o círculo total.

Defeitos	Explicação e julgamentos para substituição
Fenda	<p>Fenda separada que ocorre em direção circular, próxima à base pequena (lado do assento de borracha) de borracha (especialmente no estrato de borracha interna), e a fenda que ocorre na direção meridiana no estrato de borracha externa.</p> <p>-- Estas ocorrem nas porções de espessura não uniforme e porções sobrepostas de borracha.</p> <p>(Julgamento)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Quando o fio estiver descoberto, deve ser substituído. 2) Quando a profundidade da fenda tornar-se acima de 1,5 mm deve ser substituído. 3) Quando o comprimento da fenda tornar-se acima de 50 mm, a peça deve ser substituída.
Desgaste	<p>Desgaste que resulta do atrito entre o estrato de borracha externa do diafragma e o assento de borracha do assento superior.</p> <p>(Julgamento)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Quando o fio estiver descoberto, deve ser substituído.
Dano externo	<p>Dano e desgaste que ocorre no estrato de borracha externa como resultado de entrada e/ou atrito com substâncias estranhas.</p> <p>(Julgamento)</p> <p>Idêntico a um dos casos de fenda.</p>
Vazamento de ar	<p>Vazamento de ar que ocorre em serviço.</p> <p>(Julgamento)</p> <p>Deve ser substituído. Porém, se ocorrer vazamento de ar na montagem, executar a inspeção determinada, separadamente.</p>

2. ASSENTO SUPERIOR E DE BORRACHA

Defeitos	Explicações e julgamentos para substituição
Separação na área de contato	<p>A separação na área de contato entre as peças metálicas e de borracha.</p> <p>(Julgamento)</p> <p>1) Quando a separação atingir valor acima de 100 mm em comprimento, deve ser substituído.</p> <p>2) 100 mm abaixo em comprimento deve ser consertado com adesivos do tipo "cyano aesylates"</p>
Desgaste	<p>Desgaste que ocorre na área de contato com o diafragma.</p> <p>(Julgamento)</p> <p>Quando a borracha se desgastar parcialmente de 1,5 mm em profundidade, deve ser substituída.</p>
Fenda	<p>Desgaste que ocorre na porção polida do material.</p> <p>(Julgamento)</p> <p>Quando a fenda atingir valor acima de 50 mm em comprimento e acima de 3 mm em profundidade ou acima de 5 mm em largura, deve ser substituído.</p>