Companhia do Metropolitano do Distrito Federal

CIRCULAR
Nº 76/2016 – PREGÃO Brasília, 13 de dezembro de 2016.

Prezados Senhores,

Em atenção ao pedido de esclarecimentos formulado por licitante referente ao Pregão Nº 30/2016, seguem as seguintes considerações formuladas pela área técnica:

Questionamento 01. Não existe previsão de peso da peça no projeto. Teriam esse dado para compararmos com nossa estimativa?

Resposta 01: Peso do disco de freio: Aproximadamente 93 kg;

Questionamento 02. Teriam como fornecer os detalhes internos do cubo, principalmente das aletas (espessura).

Resposta 02: Detalhes internos: Anexo, apresentamos desenho e especificações.

Atenciosamente,

(original assinado)
Diego Mondini de Souza
Pregoeiro
METRÔ-DF

DISCO DE FREIO (24")
A – DESCRIÇÃO

1. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

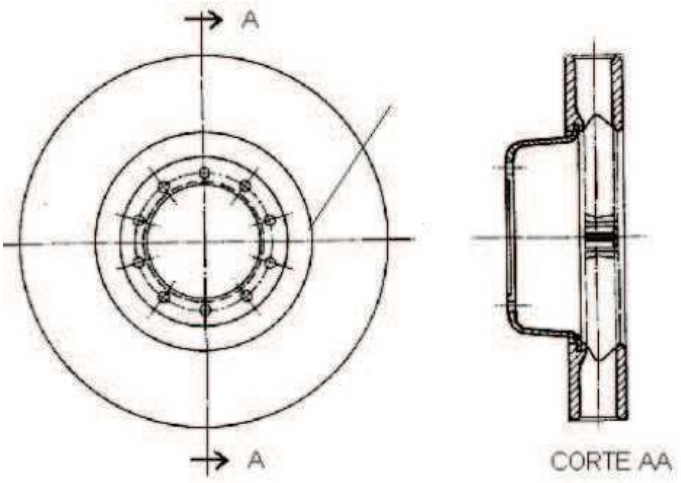
Fornecedor / Fabricante: .....FAIVELEY TRANSPORT do Brasil S.A.
Código Alstom:.....44990448
CódigoFaiveley: 8611254
Localização: ..... Equipamento de Truque
Posição da lista: 14.06
Quantidade por carro A: 8
Quantidade por carro B: 8
Parafuso de Fixação do disco 3/4 X 1.3/4 HEX. (quant./disco) 10
- Código Alstom: 44990449
- Código Faiveley: 8606154
Trava para dois parafusos (quant./disco).....5
- Código Alstom: 44990450
- Código Faiveley: 8611253

2. LOCALIZAÇÃO NO CARRO

O disco de freio está montado no rodeiro do truque e é instalado sob o estrado dos carros motores A e B.

3. PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Considere a figura 1 abaixo. Em cada truque (A e B) dos carros estão instalados quatro discos de freio, localizados externamente a cada roda.
A fixação do disco de freio ao cubo da roda é feita por parafusos, travados com chapas de segurança.
Sobre as superfícies interna e externa do disco, atuam dois pares de pastilhas de freio, possuindo, cada par, uma superfície de 350 cm^2.
A atuação das pastilhas é feita por intermédio de uma timoneria simples, em forma de pinças, e sua geometria assegura um esforço constante independentemente do desgaste das pastilhas e do disco de freio.
O conjunto da timoneria é fixado à estrutura do truque por eixos, assentados em buchas.
O mecanismo da timoneria não sofre desregulagens por efeitos vibratórios decorrentes da trepidação normal do truque em serviço.
Cada truque possui quatro Conjuntos de timoneria, compostos de dois conjuntos diferentes.
-Timoneria sem freio de Estacionamento.



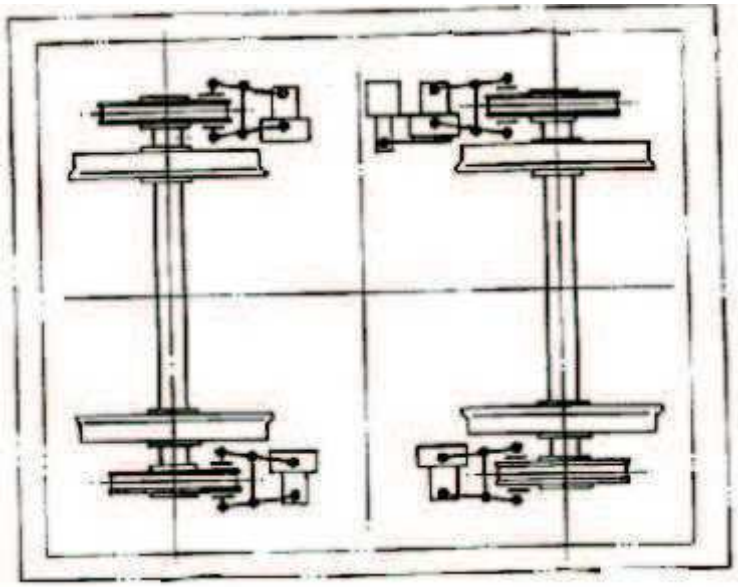


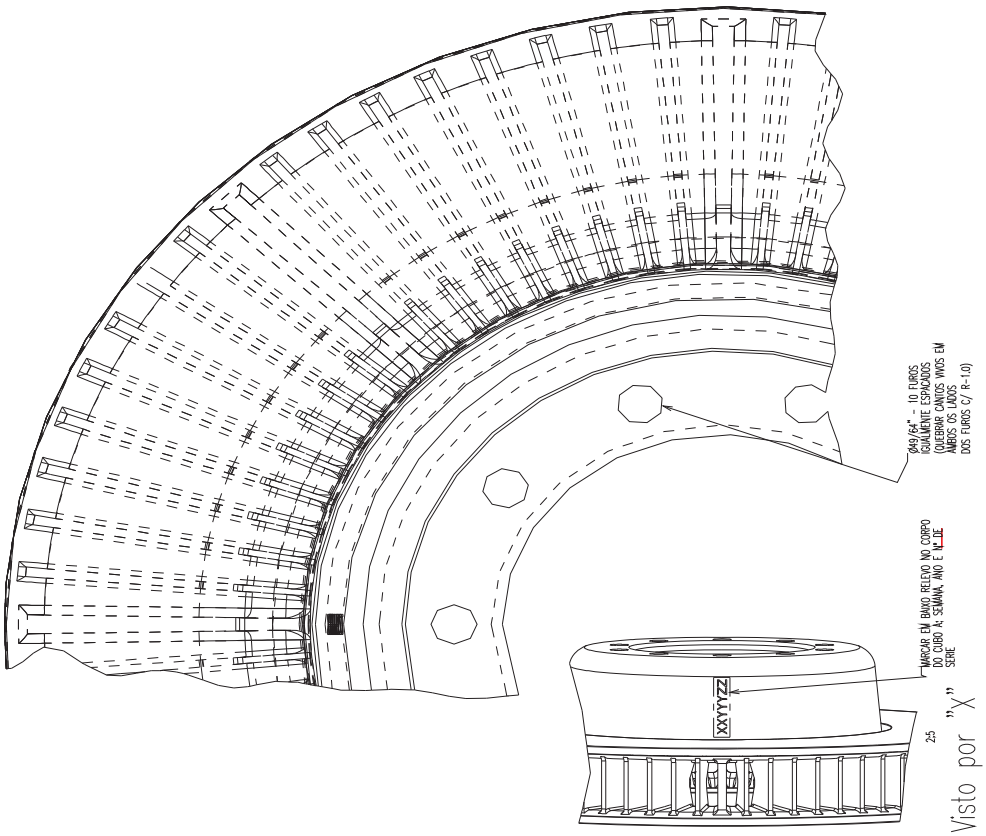
Figura 1: Discos de freio

3.1. Esquema Pneumático

Para detalhes dos circuitos pneumáticos ver Capítulo da Família 2.000– Esquemas Elétricos e Pneumáticos.

3.2. Desenho de Produto

DISCO DE FREIO (24")
A – DESCRIÇÃO



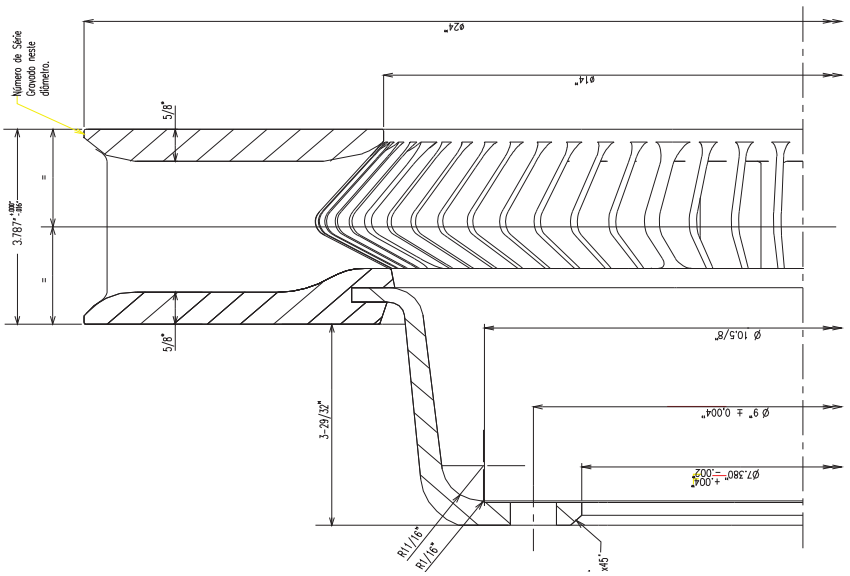


Figura 2: Desenho do Disco de freio

REFERÊNCIA

REVISÃO DO DOCUMENTO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEIS	
			ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
00	Elaboração inicial	28/01/10	Elaine Juliano	Alfredo Otero

B – REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

1. REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

1.1. FERRAMENTAS / INSTRUMENTOS / MATERIAIS

a) Alicate Universal;
b) Alicate de Bico;
c) Martelo Médio;
d) Chave Fixa 1. 5/8";
e) Chave Fixa 1. 1/8";
f) Mesa Hidráulica (150 Kg).

1.2. PROCEDIMENTO DE REMOÇÃO

a) Desamassar a Arruela de Trava (19);
b) Retirar o Parafuso (20), e o Disco de Freio (18).

1.3. PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

a) A instalação segue o processo inverso da remoção.

DISCO DE FREIO (24")

B – REMOÇÃO/INSTALAÇÃO

REFERÊNCIA

REVISÃO DO DOCUMENTO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEIS	
			ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
00	Elaboração inicial	28/01/10	Elaine Juliano	Alfredo Otero

DISCO DE FREIO (24")

D – INSPEÇÃO/AJUSTE/TESTE

1. INSTRUMENTOS/FERRAMENTAS

a) Não requer ferramentas adicionais.

2. PROCEDIMENTO

a) Verificar a Espessura do Disco de Freio, esta não deve ser menor que a espessura do dico novo menos 14mm;

b) Verificar rachaduras, não podem ocorrer rachaduras no disco de freio;

REFERÊNCIA

REVISÃO DO DOCUMENTO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEIS	
			ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
00	Elaboração inicial	28/01/10	Elaine Juliano	Alfredo Otero

1. CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM

Para garantir o bom funcionamento do conjunto este deverá ser armazenado em um lugar limpo, seco e isento de poeira.
O local de armazenagem deve ser coberto, fechado, ventilado e manter uma temperatura ambiente de, no máximo, 25° C.
As peças não deverão ficar expostas a luminosidade excessiva.
As peças não deverão ser empilhadas e deve-se tomar especial cuidado para que sua superfície não seja riscada ou amassada.
Os orifícios de entrada/saída de ar das peças devem ser cuidadosamente vedados, a fim de se evitar a entrada de poeira ou partículas que possam vir a prejudicar seu funcionamento.
O manuseio para armazenagem do conjunto deve ser isento de solavancos ou batidas fortes.
Após um longo período de armazenamento, antes de entrarem em operação, as peças devem ser verificadas quanto ao seu bom funcionamento.
De seis em seis meses, ou em intervalos maiores ditados pela experiência, verificar se as peças não apresentam sinais de oxidação. Caso necessário, providenciar a proteção adequada.

REFERÊNCIA

REVISÃO DO DOCUMENTO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEIS	
			ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
00	Elaboração inicial	28/01/10	Elaine Juliano	Alfredo Otero

DISCO DE FREIO (24")

H – PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

ITEM	PERÍODIC. (Km)	DESCRIÇÃO
1	13.500	Verificar a espessura do disco de freio. Substituir quando atingir o valor mínimo de 82 mm entre faces.
2	13.500	Verificar que os parafusos de fixação do cubo estão devidamente travados.
3	13.500	Verificar que não há quebras ou rachaduras nas pistas de frenagem.

H – PROGRAMA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

REFERÊNCIA

Especificação MDF, item 1.2.1.2

REVISÃO DO DOCUMENTO

REV.	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEIS	
			ELABORAÇÃO	APROVAÇÃO
00	Elaboração inicial	23/03/10	Gilberto Weishaupt	Marcos Cogo
01	Periodicidade Era 10.000	10/12/10	Diego Silva	Gilberto W.