

BSK ENGENHARIA

Laudos e Pareceres Técnicos, Consultoria e
Assessoria - Área de Engenharia Mecânica

LAUDO TÉCNICO DE AVALIAÇÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO OURO / RS



Eng.º Mecânico e de Segurança do Trabalho
Mauro Junior Bielski – CREARS: 155590



(54) 9 9915 6339



maurojuniorbielski@hotmail.com

1.0 INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1 Solicitante	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOSÉ DO OURO
1.2 Endereço	AVENIDA LAURINDO CENTENARO, Nº 481
1.3 Cidade	SÃO JOSÉ DO OURO – RS
1.4 Tipo dos Bem	CAMINHÃO BASCULANTE
1.5 Finalidade de Avaliação	LAUDO TÉCNICO PARA AVALIAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE VOLKSWAGEN MODELO 24.220 EURO3 WORKER – ANO/MODELO 2010/2011 – PLACA IRO8D50
1.6 Nº do Laudo	LT-00517
1.7 Data Base Inspeção	07/08/2024

2.0 OBJETO

Este laudo técnico tem o objetivo de avaliar o caminhão basculante Volkswagen – modelo 24.220 Euro3 Worker – Ano/Modelo 2010/2011 com placa IRO8D50 de propriedade da Prefeitura Municipal de São José do Ouro / RS, expondo assim as condições atuais dos componentes mecânicos danificados e as ações cabíveis a serem tomadas, por conseguinte, determinar a lista prévia de componentes mecânicos a serem substituídos no mesmo.

3.0 EMBASAMENTO TÉCNICO

As avaliações prescritas neste laudo enquadram-se de acordo com as normas da A.B.N.T. (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e experiência técnica profissional.

4.0 SITUAÇÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE

O caminhão basculante Volkswagen – modelo 24.220 Euro3 Worker – Ano/Modelo 2010/2011 com placa IRO8D50 encontrava-se já com seus componentes mecânicos que estão danificados na sua maioria desmontados, onde eu pude fazer uma avaliação dos mesmos conforme descrito no item 6.0 deste relatório.

5.0 RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



IMAGEM ILUSTRATIVA DO MODELO DO CAMINHÃO BASCULANTE



CAMINHÃO BASCULANTE VOLKSWAGEN –
MODELO: EURO3 WORKER 24.220 –
ANO/MODELO 2010/2011 – PLACA: IRO8D50



IMAGENS DO CAMINHÃO BASCULANTE VOLKSWAGEN – MODELO: EURO3 WORKER 24.220 –
ANO/MODELO 2010/2011 – PLACA: IRO8D50



IMAGEM DA CAIXA DE CÂMBIO DO CAMINHÃO BASCULANTE DESMONTADA



IMAGENS DETALHADAS DA CAIXA DE CÂMBIO DO CAMINHÃO BASCULANTE COM SEUS COMPONENTES DESMONTADOS, ROLAMENTOS DEVERÃO SER SUBSTITUÍDOS

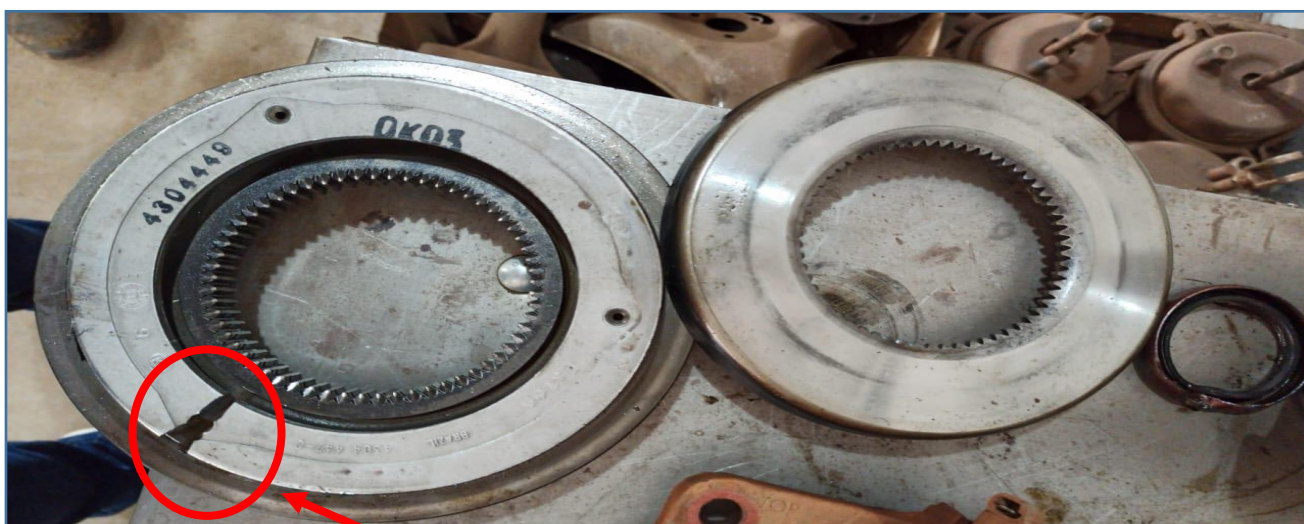


IMAGEM DO SINCRONIZADOR E DE SUA CAPA QUE ESTÃO DANIFICADOS



IMAGEM DA TOMADA DE FORÇA DESMONTADA, ESTÁ DANIFICADA



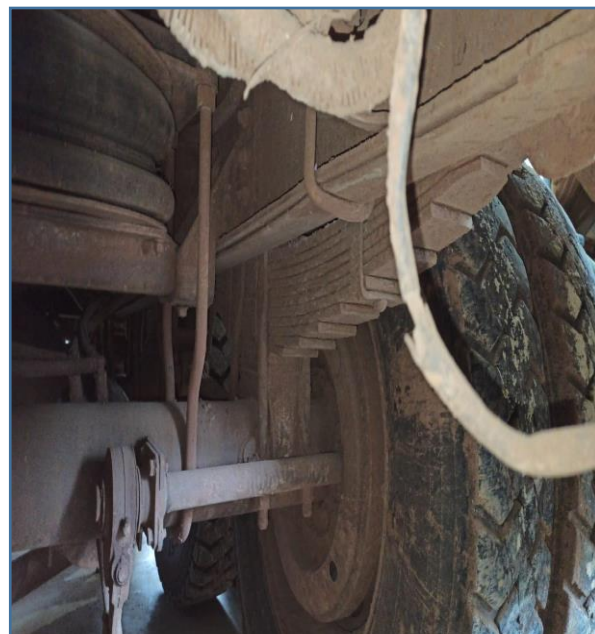
IMAGEM DO BLOCO DA CAIXA DE CÂMBIO DO CAMINHÃO BASCULANTE QUE ESTÁ DANIFICADO



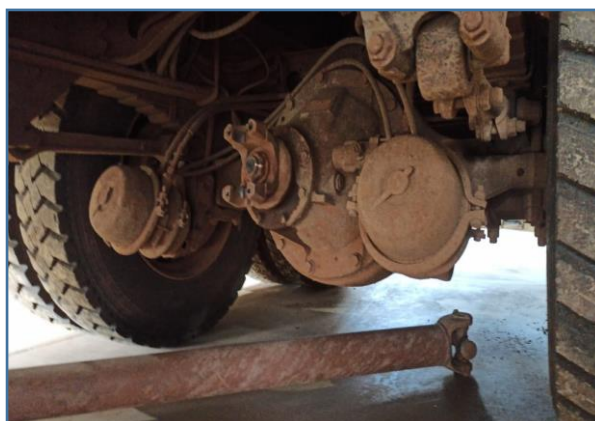
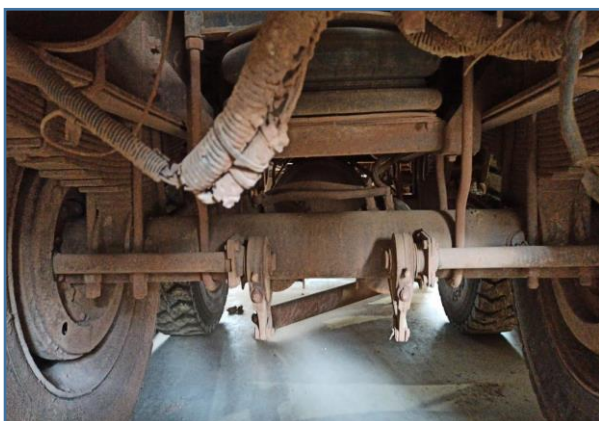
IMAGENS DETALHADAS DO LOCAL ONDE O CASCO DA CAIXA DE CÂMBIO DO CAMINHÃO BASCULANTE NECESSITA DE REPAROS



IMAGENS DO CAMINHÃO BASCULANTE, SEU SISTEMA DE SUSPENSÃO NECESSITA DE ALGUNS REPAROS



IMAGENS DETALHADAS DA SUSPENSÃO DO CAMINHÃO BASCULANTE, A MESMA NECESSITA DE ALGUNS REPAROS



IMAGENS DA PARTE INFERIOR DO CAMINHÃO BASCULANTE

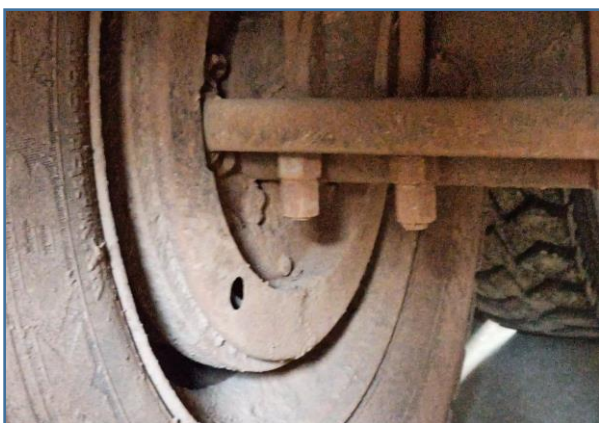


IMAGEM DA RODA TRASEIRA LE, LONA DE FREIO DEVE SER TROCADA

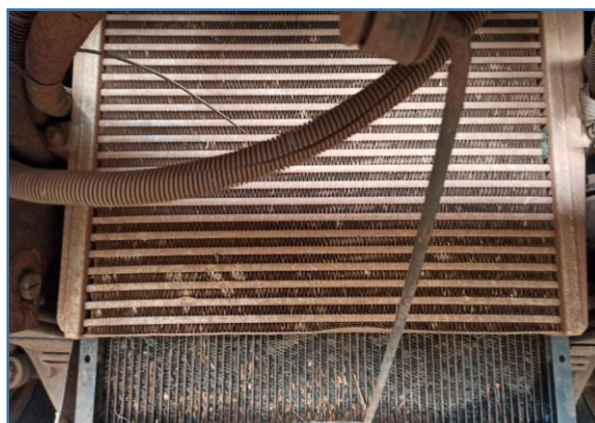


IMAGEM DO RADIADOR DO CAMINHÃO BASCULANTE, DEVE SER CONSERTADO

6.0 AVALIAÇÃO / VERIFICAÇÃO

Na minha inspeção in loco do caminhão basculante Volkswagen – modelo 24.220 Euro3 Worker – Ano/Modelo 2010/2011 com placa IRO8D50 de propriedade da Prefeitura Municipal de São José do Ouro / RS verifiquei que o mesmo está com alguns componentes mecânicos danificados, dentre os principais podemos citar a caixa de câmbio que quebrou, a sua suspensão está avariada assim como o seu sistema de arrefecimento (radiador) também apresenta problemas. Abaixo segue lista prévia de componentes mecânicos para substituição e serviços a serem realizados no mesmo:

LISTA PRÉVIA DE COMPONENTES MECÂNICOS PARA SUBSTITUIÇÃO E SERVIÇOS A SEREM REALIZADOS NO CONJUNTO DE DIFERENCIAL DO CAMINHÃO BASCULANTE VOLKSWAGEN – MODELO 24.220 EURO3 WORKER				
ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE (UNID.)	VALOR UNITÁRIO R\$	VALORES R\$
01	SUBSTITUIÇÃO DO SINCRONIZADOR DA 1ª E 2ª MARCHA DO CÂMBIO	01 Uni.	R\$ 2.903,73	R\$ 2.903,73
02	SUBSTITUIÇÃO DA CAPA DO SINCRONIZADOR DA 1ª E 2ª MARCHA DO CÂMBIO	01 Uni.	R\$ 590,74	R\$ 590,74
03	SUBSTITUIÇÃO DO CALÇO DA CARÇAÇA	01 Uni.	R\$ 35,22	R\$ 35,22
04	SUBSTITUIÇÃO DO CUBO DA 1ª E RÉ DO CÂMBIO	01 Uni.	R\$ 424,33	R\$ 424,33
05	SUBSTITUIÇÃO CALÇO DE AJUSTE RETENTOR	01 Uni.	R\$ 79,95	R\$ 79,95
06	SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO EXTERNO DO EIXO PILOTO DO CÂMBIO	01 Uni.	R\$ 211,13	R\$ 211,13
07	SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO TRASEIRO DO EIXO SECUNDÁRIO	01 Uni.	R\$ 236,42	R\$ 236,42
08	SUBSTITUIÇÃO DA PORCA DO FLANGE DE SAÍDA DO CÂMBIO	01 Uni.	R\$ 148,78	R\$ 148,78
09	SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO CONE INTERNO PILOTO DO CÂMBIO	01 Uni.	R\$ 320,46	R\$ 320,46
10	SUBSTITUIÇÃO DO RETENTOR DO EIXO PILOTO	01 Uni.	R\$ 102,25	R\$ 102,25
11	SUBSTITUIÇÃO DO RETENTOR DA SAÍDA DO CÂMBIO	01 Uni.	R\$ 144,72	R\$ 144,72
12	SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO TRASEIRO DO EIXO CARRETEL	01 Uni.	R\$ 200,64	R\$ 200,64
13	SUBSTITUIÇÃO DO ROLAMENTO DIANTEIRO DO EIXO CARRETEL DO CÂMBIO	01 Uni.	R\$ 140,25	R\$ 140,25
14	SUBSTITUIÇÃO DO TAMPÃO DIANTEIRO FURO CONTRA EIXO CÂMBIO	01 Uni.	R\$ 92,44	R\$ 92,44
15	SUBSTITUIÇÃO DE JOGO DE JUNTA	01 Uni.	R\$ 95,98	R\$ 95,98

16	SUBSTITUIÇÃO DE TOMADA DE FORÇA	01 Uni.	R\$ 2.520,00	R\$ 2.520,00
17	SUBSTITUIÇÃO DAS MOLAS MESTRE	02 Uni.	R\$ 259,20	R\$ 518,40
18	SUBSTITUIÇÃO DOS GRAMPOS DE MOLA	02 Uni.	R\$ 92,40	R\$ 184,80
19	SUBSTITUIÇÃO DE PORCAS DOS GRAMPOS DE MOLA	04 Uni.	R\$ 20,00	R\$ 80,00
20	SUBSTITUIÇÃO DE LONA DE FREIO	01 Uni.	R\$ 185,70	R\$ 185,70
21	SUBSTITUIÇÃO DE BALANCEIRAS	02 Uni.	R\$ 575,84	R\$ 1.151,68
22	SUBSTITUIÇÃO DE PINOS DAS BALANCEIRAS	02 Uni.	R\$ 154,00	R\$ 308,00
23	SUBSTITUIÇÃO DE TRAVAS DOS PINOS DAS BALANCEIRAS	02 Uni.	R\$ 22,86	R\$ 45,72
24	SUBSTITUIÇÃO DE PINOS DE CENTRO	02 Uni.	R\$ 14,88	R\$ 29,76
25	SUBSTITUIÇÃO DE PORCAS DOS PINOS DE CENTRO	04 Uni.	R\$ 5,76	R\$ 23,04
26	SUBSTITUIÇÃO DE ESFREGA DESLIZANTES	04 Uni.	R\$ 57,60	R\$ 230,40
27	SUBSTITUIÇÃO DE GRAXEIRAS	02 Uni.	R\$ 3,48	R\$ 6,96
28	SUBSTITUIÇÃO DE RETENTOR DE CUBO	01 Uni.	R\$ 39,98	R\$ 39,98
29	SUBSTITUIÇÃO DE TRAVA ARANHA DE CUBO	01 Uni.	R\$ 25,98	R\$ 25,98
30	SUBSTITUIÇÃO DE JUNTA DE CUBO	01 Uni.	R\$ 9,30	R\$ 9,30
31	SUBSTITUIÇÃO DE ESFREGA DESLIZANTES MÓVEIS	02 Uni.	R\$ 110,40	R\$ 220,80
32	SUBSTITUIÇÃO DA TAMPA DE BATERIA	01 Uni.	R\$ 247,62	R\$ 247,62
33	SERVIÇOS GERAIS DE SOLDA	01 Uni.	R\$ 150,00	R\$ 150,00
34	MATERIAIS DIVERSOS (MATERIAL DE LIMPEZA, COLAS, SILICONE ALTA TEMPERATURA, ESTOPA, LIXAS, GRAXA ALTA TEMPERATURA, ABRAÇADEIRAS, ETC)	01 Uni.	R\$ 238,63	R\$ 238,63
35	SERVIÇO DE MÃO DE OBRA PARA RECUPERAR O CASCO DA CAIXA	01 Uni.	R\$ 1.250,00	R\$ 1.250,00
36	SERVIÇO DE MÃO DE OBRA PARA REVISAR A CAIXA DE CÂMBIO	01 Uni.	R\$ 650,00	R\$ 650,00
37	SERVIÇO DE MÃO DE OBRA PARA INSTALAR A TOMADA DE FORÇA	01 Uni.	R\$ 180,00	R\$ 180,00
38	SERVIÇO DE MÃO DE OBRA PARA REVISAR E ARQUEAR FEIXE DE MOLAS TRAÇÃO LADO DIREITO E ESQUERDO	02 Uni.	R\$ 120,00	R\$ 240,00
39	SERVIÇO DE MÃO DE OBRA PARA TROCAR BALANCEIRAS E REFORÇAR, LADO DIREITO E ESQUERDO	02 Uni.	R\$ 120,00	R\$ 240,00
40	SERVIÇO DE MÃO DE OBRA PARA FAZER LIMPEZA DO SUSPENSOR DO TRUCK	01 Uni.	R\$ 90,00	R\$ 90,00
41	SERVIÇO DE MÃO DE OBRA PARA TROCAR LONA DE FREIO E REVISAR CUBO DO TRUCK DO LADO ESQUERDO	01 Uni.	R\$ 50,00	R\$ 50,00

42	SERVIÇO DE MÃO DE OBRA PARA TIRAR E INSTALAR RADIADOR E INTERCOOLER	01 Uni.	R\$ 830,00	R\$ 830,00
43	SERVIÇO DE MÃO DE OBRA PARA CONserto DO RADIADOR	01 Uni.	R\$ 250,00	R\$ 250,00
44	SERVIÇO DE MÃO DE OBRA PARA SOLDAR SUPORTE DA TAMPA DA BATERIA	01 Uni.	R\$ 50,00	R\$ 50,00

Observações:

- Pequenas miscelâneas como parafusos, arruelas, porcas, etc, não foram consideradas.
- Todos os itens citados acima apesar de não possuírem código devem seguir à risca a marca e modelo do caminhão munck: marca Volkswagen – Modelo 24.220 Euro3 Worker – Ano/Modelo 2010/2011;
- O valor estimado foi embasado na pesquisa direta com 03 fornecedores para análise dos preços praticados no mercado local e regional. Além disso avaliei todos os orçamentos com uma pesquisa de valores dos itens em questão na web (internet).
- Os valores acima listados são do orçamento com menor valor.
- As empresas que foram solicitados os orçamentos são empresas da nossa região que trabalham diretamente com o tipo de veículo de carga em questão apresentado neste laudo. Esse tipo de veículo de carga não pode ser consertado por empresa cuja qual não tenha expertise com o mesmo.
- Poderá haver itens cujos quais não estão contabilizados neste laudo por uma não visibilidade ou por falta de testes, por isso podem ter ficado de fora e conseqüentemente poderá haver a necessidade de algum aditivo;
- O caminhão basculante posteriormente ao conserto em questão dos itens listados neste laudo necessitará também realizar alguns reparos específicos, principalmente junto a sua caçamba basculante e lataria em geral. Estes itens não foram listados neste laudo por eu entender que os mesmos são voltados a uma mão de obra mais específica a parte estrutural / estética do caminhão basculante e não de ordem mecânica direta.

7.0 CONCLUSÃO

O caminhão basculante Volkswagen – modelo 24.220 Euro3 Worker – Ano/Modelo 2010/2011 com placa IRO8D50 conforme avaliação descrita no item 6.0 e demonstrado fotograficamente no item 5.0 possui alguns componentes mecânicos avariados. Para que o caminhão basculante retorne as condições normais de operacionalidade e segurança recomendo que seja atendido na sua integralidade o item 6.0 deste relatório.

A minha análise foi realizada da maneira mais transparente e idônea possível. Este laudo se isenta de responsabilidades de vícios ocultos.

Número da ART: 13314899 Início: 07/08/2024 - Validade: 06/02/2025

Este laudo é válido por 06 (SEIS) meses ou até a data que o caminhão basculante Volkswagen – modelo 24.220 Euro3 Worker – Ano/Modelo 2010/2011 com placa IRO8D50 de propriedade da Prefeitura Municipal de São José do Ouro / RS seja consertado.

12/08/2024

Engº. Mauro Junior Bielski
CREARS 155590