



AUTOMECH

ALINHADOR *GEOMECH I*

MANUAL DE INSTRUÇÕES



PRODUTO NACIONAL

ATENÇÃO

ANTES DE LIGAR A MÁQUINA,
LEIA ATENTAMENTE
ESTE MANUAL DE OPERAÇÕES.

ÍNDICE

• Instruções Gerais.....	2
• Garantia.....	3
• Introdução.....	6
• Diagnóstico.....	9
• Caster Dianteiro.....	11
• Camber Dianteiro.....	12
• Alinhamento Dianteiro.....	12
• Camber Traseiro.....	16
• Alinhamento Traseiro.....	16
• Programa Geomech.....	18
• Aferição Geomech.....	23
• Valetas de Alinhamento.....	34

Prezado consumidor,

Obrigado por escolher a **AUTOMECH** como seu fornecedor de equipamentos, para que você possa usufruir da boa qualidade de nossos equipamentos, gostaríamos de salientar algumas regras que são fundamentais para o seu bom desempenho:

- Somente deixe que um operador devidamente treinado use seu equipamento, a fim de que o mesmo tenha uma alta performance.
- Um operador bem treinado cuida do equipamento, mantendo-o em perfeitas condições de funcionamento.
- Certifique-se de que o equipamento seja instalado de acordo com a norma NBR 5410, por técnicos capacitados, de forma a ter uma correta ligação elétrica.
- Nunca deixe que estranhos dêem treinamento ou atendam qualquer dificuldade do equipamento. Utilize os serviços de nossos representantes de área ou, se necessário, entre em contato com nosso Departamento de Assistência Técnica pelo tel. (011) 5841.4915.
- Não deixe que poeira, sujeira, água ou outros produtos penetrem no equipamento, já que estes elementos podem danificar seu funcionamento. Mantenha o equipamento e seus acessórios sempre limpos e protegidos.
- Manuais de instruções e documentos técnicos devem ficar sempre em lugar de fácil acesso para servirem de apoio em qualquer dúvida.

Nossos produtos são fabricados com os melhores materiais e componentes encontrados no mercado. No entanto, se eventualmente, algum destes apresentarem algum defeito dentro do período de 12 meses da data do fornecimento, ou seja, da data de expedição da correspondente nota fiscal de entrega do equipamento, teremos o melhor interesse em trocar o componente defeituoso, baseando-se nas regras internacionais:

Instruções Gerais:

Leia com atenção as instruções de manuseio contidas no manual de operação, elas são de primordial importância para o bom desempenho de seu equipamento.

Você encontrará a seguir, a definição das responsabilidades da **AUTOMECH**, bem como as de nossos prezados clientes, a fim de fazerem jus a garantia dada pela **AUTOMECH**.

Termos de garantia:

Toda e qualquer reclamação do comprador quanto à eventuais falhas de funcionamento, ou defeitos comprovados de fabricação do equipamento durante a vigência da garantia, será atendida mediante a apresentação da nota fiscal de venda emitida pela **AUTOMECH** como prova da data de entrega do equipamento.

A AUTOMECH como fabricante, garante cada equipamento novo fornecido ao primeiro comprador, incluindo todos os seus acessórios, e transfere automaticamente, todos os direitos desta garantia, no caso do equipamento vier a ser repassado a terceiros, até o término do prazo de garantia previsto neste certificado.

A obrigação da **AUTOMECH** limita-se ao conserto ou substituição de quaisquer peças de sua fabricação, que dentro do período normal de garantia tenham apresentado uma real falha de produção ou de montagem.

Para a confirmação da garantia, a(s) parte (s) defeituosa (s) deverão ser enviadas à **AUTOMECH** para análise, sendo que a **AUTOMECH** outorga o direito de cobrar a peça nova enviada como troca, se no prazo de 15 dias a partir da remessa, o componente defeituoso não tiver sido recebido pela **AUTOMECH**.

Observação importante: Para subconjuntos adquiridos de terceiros, como por exemplo, motores elétricos, monitores de vídeo, computadores, impressoras, chaves elétricas, etc., a **AUTOMECH** repassará ao cliente a mesma garantia recebida do fornecedor, que normalmente no mercado brasileiro não ultrapassa 06 meses.

O (s) conserto (s) ou substituição de um componente defeituoso será feito sem custos de material e mão-de-obra empregado pela fábrica ou representante, junto ao cliente **AUTOMECH**, nas instalações da **AUTOMECH**.

Não são cobertas pela garantia, eventuais despesas de deslocamentos ou viagens de técnicos até as instalações do cliente, caso o equipamento permaneça instalado naquele local. Por outro lado, igualmente, não fazem parte da garantia eventuais despesas de transportes de peças entre a fábrica e o cliente ou representante, ida e volta.

Prazo de garantia:

O prazo de garantia é de 12 meses - em um turno de funcionamento - a partir da data da emissão da correspondente nota fiscal de venda original, salvo no que se refere aos prazos de garantia de subconjuntos ou componentes adquiridos de terceiros, conforme explicado anteriormente.

O equipamento perderá sua garantia em qualquer um dos seguintes casos:

- O equipamento tiver sido exposto ao uso indevido, negligência ou acidentes.
- O equipamento tiver sido reparado por pessoas não integrantes do quadro de técnicos autorizados pela fábrica, habilitadas ou não.
- O equipamento tiver sido danificado por sobrecargas elétricas, ou ainda, por ligações fora das normas padrão.

Observação: Num eventual caso de troca de um ou mais componentes durante o período de garantia, o (s) componente (s) trocado (s) terá sua garantia vencendo simultaneamente com a garantia original do equipamento.

A garantia de acessórios, componentes ou partes de um equipamento adquiridos separadamente é de 3 (três) meses da data da emissão da correspondente nota fiscal de remessa.

Para efeito de garantia, reclamações sobre serviços efetuados somente serão aceitos, dentro do período de 10 dias da data de sua execução.

Esta garantia substitui definitivamente quaisquer outras promessas verbais ou dadas por escrito, bem como quaisquer outras obrigações ou responsabilidades do fabricante.

A **AUTOMECH** reserva-se o direito de modificar ou introduzir melhorias nos seus produtos, à qualquer época, sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas alterações em equipamentos entregues antes das modificações realizadas.

Responsabilidade do proprietário do equipamento:

Para o perfeito funcionamento da garantia, o cliente deverá atender as regras de manuseio expressas no manual de instrução que acompanha o equipamento, bem como, deverá manter pessoas devidamente treinadas para manusear o equipamento.

Peças não cobertas pela garantia:

Não são cobertas pela garantia, todas e quaisquer peças assim classificadas como “de desgaste normal por operação”, bem como lâmpadas, fusíveis, etc.

Síntese:

Todos os equipamentos fabricados pela **AUTOMECH** são produzidos com mão-de-obra brasileira e desenvolvimento tecnológico realizado no Brasil.

O resultado desta associação tem como objetivo, capacitar, nosso país a competir em grau de igualdade com outros mercados internacionais, economizando divisas e garantindo um apoio tecnológico ao mercado sul americano em peças e técnicas, a longo prazo, criando empregos e desenvolvimento à mão de obra brasileira.

Mais uma vez a **AUTOMECH** agradece o privilégio de ser escolhido para ser seu fornecedor de equipamentos e se empenhará ao máximo para tomar sua aquisição, uma satisfação a longo prazo.

NOTA

Algumas ilustrações contidas nesse manual são provenientes de protótipos, podendo diferenciar em alguns detalhes da versão Standart. Estas ilustrações destinam-se a pessoas que possuem alguns conhecimentos de mecânica. Evite efetuar operações que estejam fora dos seus conhecimentos operacionais ou quando não tenha experiência suficiente. Caso necessitar de assistência técnica, dirija-se ao representante autorizado mais próximo.

TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E MANUSEIO

Antes da instalação, o equipamento deve ser transportado sempre em sua embalagem original. O transporte pode ser efetuado mediante um carro ou uma empilhadeira.

ATENÇÃO

- Nunca empilhar mais de dois volumes.
- Antes de mover o rack, é preciso desconectar o cabo principal da fonte

elétrica.

INSTALAÇÃO

Ao remover a embalagem, realize a instalação descrita neste manual com muito cuidado.

Falhas ao observar estas instruções, podem resultar em danos á máquina e ferimentos ao operador ou a terceiros.

Remover a embalagem original, depois de posicioná-la no local de instalação e mantenha-a intacta para que a mesma possa ser utilizada futuramente.

ATENÇÃO

O equipamento GEOMECH não pode ser instalado em ambiente descoberto.

Condições ambientais em lugar de operação:

- Umidade relativa de 30% a 95% (sem condensação).
- Temperatura de 0 a + 55°C.

ATENÇÃO

O GEOMECH não pode ser operado em atmosfera explosiva.

- Não remover ou desfigurar decalques de segurança, perigo ou instruções. Decalques de reposição podem ser adquiridos através da Automech.

- Quaisquer alterações efetuadas sem autorização, desobrigam o fabricante de qualquer responsabilidade em caso de estrago ou acidentes como resultado dessas alterações. Especialmente, modificações ou remoção dos dispositivos de segurança da máquina, representam infração dos regulamentos de prevenção contra acidentes industriais.

ATENÇÃO

Para evitar acidentes segue as recomendações:

- Durante a operação de trabalho e manutenção, manter sempre cabelos compridos presos.
- Não vestir roupas soltas, ternos, colares, relógio de pulso ou qualquer outro item que possa prender-se nas partes em movimento.
- Restringir o acesso ao equipamento para crianças ou pessoas estranhas.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

- Geomech 2 cabeças:

Caixote fechado das peças: Largura 80cm, altura 60cm, profundidade 91cm.

Engradado do Rack : Largura 76cm, altura 1,17cm, profundidade 70cm.

Peso total aproximado: 115Kg

- Geomech 4 cabeças sem prato traseiro:

Caixote fechado das peças: Largura 80cm, altura 60cm, profundidade 91cm.

Engradado do Rack : Largura 76cm, altura 1,17cm, profundidade 70cm.

Peso total aproximado: 155Kg

- Geomech 4 cabeças com prato traseiro:

Caixote fechado das peças: Largura 80cm, altura 60cm, profundidade 91cm.

Engradado dos pratos traseiros: Largura 125cm, altura 40cm, profundidade 50cm.

Engradado do Rack : Largura 76cm, altura 1,17cm, profundidade 70cm.

Peso total aproximado: 250Kg.

Introdução ao sistema **GEOMECH**

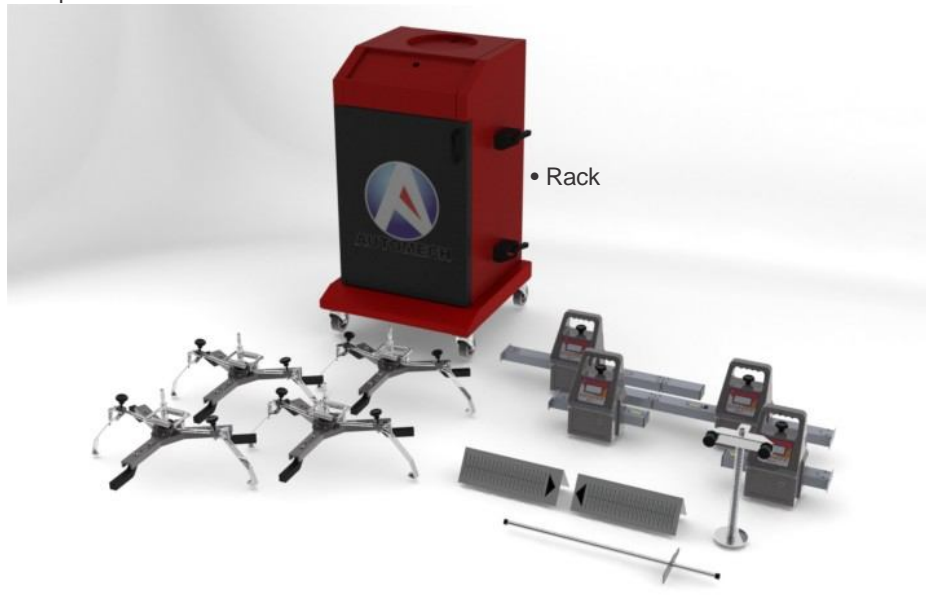
O sistema GEOMECH foi desenvolvido para ser capaz de realizar as medições dos ângulos das rodas de veículos automotores nacionais e importados. Para tanto está equipado com dispositivos digitais e laser's.

O dispositivo utilizado para medição dos ângulos de CAMBER E CASTER é um inclinômetro de gravidade inercial micro processado. Este dispositivo confere ao GEOMECH facilidade de calibração bem com grande estabilidade térmica.

Juntamente com o inclinômetro, esta montado no mesmo braço, um emissor de luz "laser" para orientarmos durante o procedimento de alinhamento entre as quatro rodas do veículo.

O sistema poderá ser utilizado com duas ou quatro cabeças de medição.

Componentes GEOMECH:



• Bandeira



• Trava do Freio



• Trava do Volante



• Garra **GeoFlash**

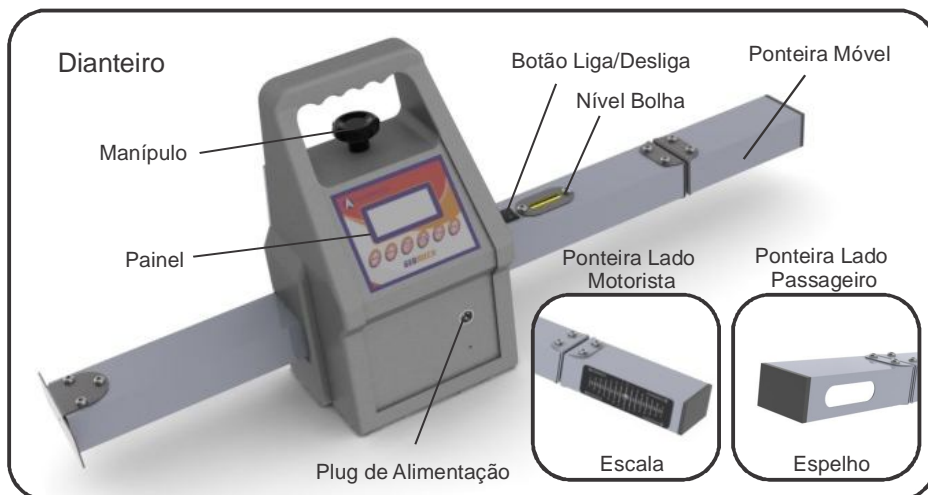
Fabricada com materiais de alta resistência, a garra **GeoFlash** é montada em laboratório passando pelos mais rigorosos critérios de aferição, garantindo assim total segurança e qualidade no alinhamento veicular.

• **Sensores de Medição:**
Disponíveis nas versões:

- Sensor dianteiro lado do motorista
- Sensor dianteiro lado do passageiro
- Sensor traseiro lado do motorista
- Sensor traseiro lado do passageiro

DADOS TÉCNICOS:

Alimentação	Baterias Recarregáveis
Potência do laser	50mw
Potência Total	80mw
Erro Angular	5 minutos
Erro Linear	0.1mm/m



• **Painel**

- O Geomech é equipado com sistema eletrônico integrado, operado por painel eletrônico com comandos simples e intuitivos.

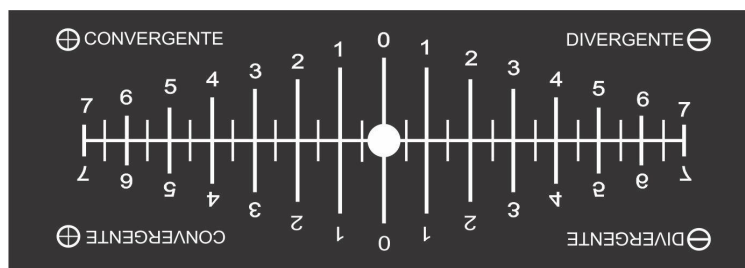


Botões do Painel:

- Camber
- Gravar
- Caster
- Zerar Caster
- Laser 1
- Laser 2

• **Escala de alinhamento**

Através da projeção do laser na escala, podemos fazer o diagnóstico de alinhamento.



• INICIANDO O DIAGNÓSTICO

ALINHAMENTO GEOMECH 2 CABEÇAS.

Orientações iniciais:

- Calibrar os pneus.
- Fazer rodízio dos pneus.
- Soltar as travas dos pratos deslizantes, veja ilustração abaixo:



- Travar o freio utilizando o dispositivo trava de freio, veja ilustração abaixo:



Caso não siga estas orientações, não teremos um bom resultado no alinhamento.

O equipamento para alinhamento GEOMECH é fornecido com garras rápidas, sua colocação é muito prática, conforme podemos observar na ilustração abaixo:



Após a colocação das garras, precisamos colocar os sensores. O sensor dispõe de um mancal com dois rolamentos, possibilitando um encaixe perfeito e maior precisão em comparação a outros equipamentos, veja ilustração abaixo:



• **CASTER**

Nivelar o sensor observando o nível bolha, após o nivelamento travar o sensor através do manipulador de aperto, veja ilustração abaixo:



Pressionar a tecla CASTER.
Girar a roda 10° para dentro, observando a escala no prato dianteiro:



Pressionar a tecla ZERAR CASTER:
Girar a roda 10° para fora, observando a escala no prato dianteiro:



O valor observado na tela de LCD se trata do resultado encontrado (diagnóstico), caso o resultado esteja diferente do valor padrão do veículo, providenciar a correção.

- **CAMBER**

Posicionar a roda em linha reta, observando a escala no prato dianteiro, o valor da escala deve estar em zero.

Nivelar o sensor observando o nível bolha, após o nivelamento travar o sensor através do manipulador de aperto, conforme ilustração já mostrada anteriormente:

Pressionar a tecla CAMBER.

O valor observado na tela de LCD se trata do resultado encontrado (diagnóstico), caso o resultado esteja diferente do valor padrão do veículo, providenciar a correção:

- **ALINHAMENTO DIANTEIRO**

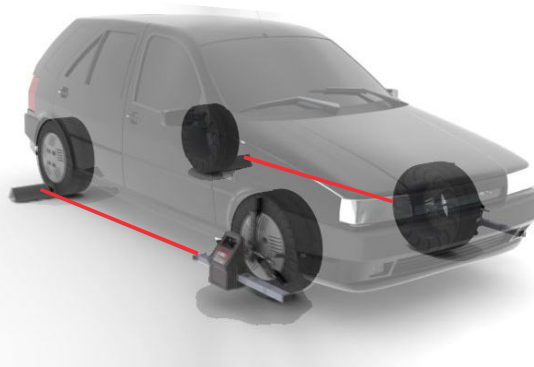
Travar o volante do veículo em posição reta, utilizando o dispositivo TRAVA DE VOLANTE, veja ilustração abaixo:



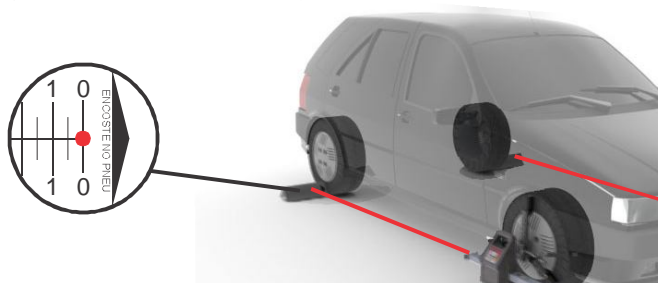
Posicionar as duas bandeirolas nas rodas traseiras, veja ilustração abaixo:



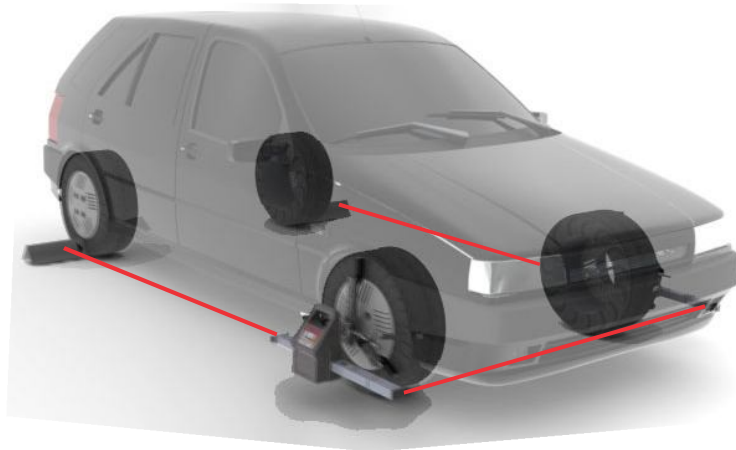
A bandeirola tem uma única função, posicionar o carro em linha reta, desta forma teremos uma referência para acertarmos o volante.
Através da tecla LASER 2, ligar o laser (ACERTO DE VOLANTE) das duas cabeças medidoras (lado motorista e passageiro), veja ilustração abaixo:



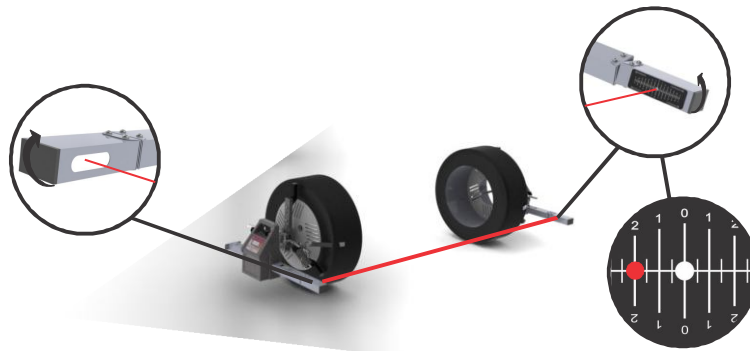
Os dois laser's (lado motorista e passageiro) irão projetar nas bandeirolas posicionadas nas rodas traseiras.
Através das barras axiais, fazer um pré alinhamento, trazer a projeção do laser para o valor zero da bandeirola, (não travar as barras axiais).



Através da tecla LASER 1, ligar o laser (ALINHAMENTO) da cabeça medidora (lado motorista), veja ilustração abaixo:



Girando a ponteira móvel da cabeça medidora (lado motorista), projetar o laser no centro do espelho da cabeça medidora (lado passageiro), girando a ponteira móvel da cabeça medidora (lado passageiro), refletir a projeção do laser na escala da cabeça medidora (lado motorista), veja ilustração abaixo:



O valor encontrado na escala, se trata do diagnóstico do ALINHAMENTO TOTAL do veículo.

Caso o valor esteja diferente do valor padrão do veículo, providenciar a correção, lembrando de corrigir sempre metade na barra axial lado do motorista, outra metade na barra axial lado do passageiro, caso contrário, você terá o veículo alinhado, porém com o volante torto.

Após a correção final do alinhamento, verificar a projeção dos laser's nas bandeiras, o valor projetado nas duas bandeiras não devem ser diferentes, caso isso aconteça, corrigir, pois o valor igual para as duas bandeiras garante o perfeito posicionamento do volante.

Ao finalizar a correção do alinhamento, travar as barras axiais, observando os valores na escala.

Para veículos com apenas uma barra de torção, precisaremos retirar o volante e recolocá-lo em posição reta.

ALINHAMENTO GEOMECH 4 CABEÇAS.

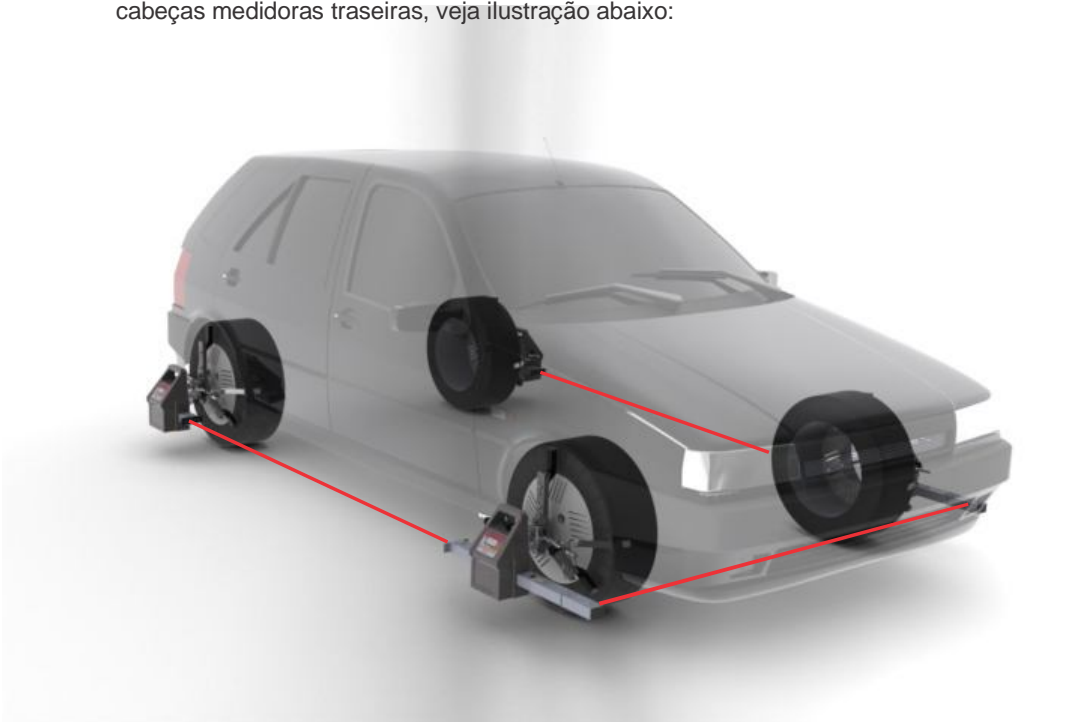
O aparelho de alinhamento GEOMECH 4 cabeças, possibilita diagnóstico de alinhamento para as quatro rodas do veículo, portanto você terá condições para fazer um alinhamento completo.

Temos duas versões para alinhamento GEOMECH 4 cabeças, com ou sem os pratos traseiros.

Quando o aparelho de alinhamento GEOMECH é instalado na rampa VS 4000, utilizaremos a versão sem os pratos traseiros, pois na rampa VS 4000 já temos esses acessórios.

No caso de instalação em valetas, precisaremos da versão com os pratos traseiros.

Na versão quatro cabeças, poderemos substituir as bandeiras pelas escalas das cabeças medidoras traseiras, veja ilustração abaixo:

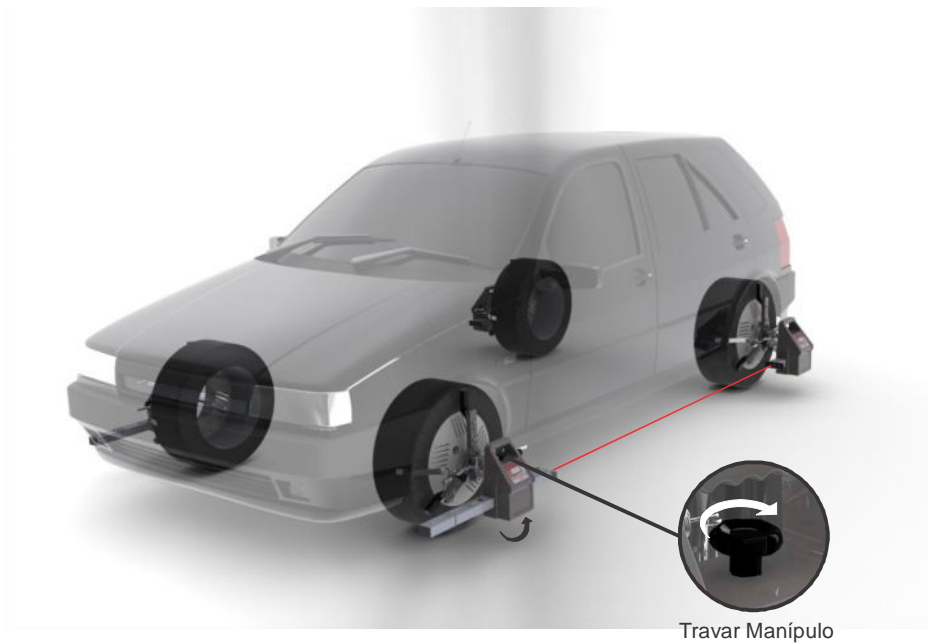


- **CAMBER TRASEIRO**

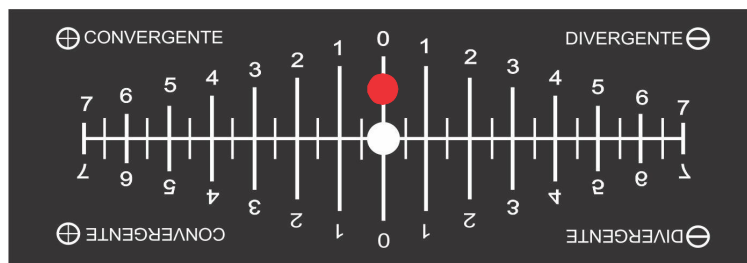
O diagnóstico do CAMBER traseiro é feito da mesma forma do dianteiro.

- **ALINHAMENTO**
 - **TRASEIRA LADO DO MOTORISTA**

Ligar o laser 2 da cabeça medidora dianteira. Movimentar a cabeça medidora de forma que a projeção do laser alcance a escala da cabeça traseira, veja ilustração abaixo:



Girar a roda dianteira, de forma que a projeção do laser alcance o valor zero da escala da cabeça traseira, veja ilustração abaixo:



Ligar o laser da cabeça medidora traseira, através da tecla LASER 1.
Movimentar a cabeça medidora traseira, de forma que a projeção do laser alcance a escala da cabeça medidora dianteira, veja ilustração abaixo.



O valor encontrado na escala da cabeça medidora dianteira, se trata do diagnóstico do ALINHAMENTO traseiro lado do motorista.

Caso o valor esteja diferente do valor padrão do veículo, providenciar a correção.

- TRASEIRA LADO DO PASSAGEIRO

O alinhamento traseiro lado do passageiro é feito da mesma forma do alinhamento traseiro lado do motorista.

• PROGRAMA GEOMECH BANCO DE DADOS

O banco de dados GEOMECH, além de informar o padrão de medidas para alinhamento dos veículos, possibilita impressão de relatórios, que por sua vez transmite maior seriedade do serviço.

Possibilita também salvar os relatórios, os relatórios salvos, são importantes para futuras consultas, quando o cliente volta para novos serviços. Abaixo, telas do programa:

- Tela Inicial



• Cadastro Empresa

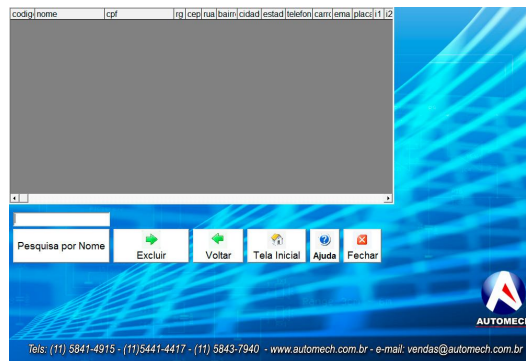
Nesta tela você deve cadastrar os dados da sua loja. No campo PROMOÇÃO a ser preenchido, você pode lançar alguma promoção da sua loja, todo relatório impresso a promoção cadastrada irá aparecer.

• Busca de Clientes

Nesta tela você pode consultar algum cliente cadastrado pelo nome ou pela placa do carro. Após encontrar o cliente procurado, clicar no ícone Detalhes, o laudo será visualizado na tela, caso queira imprimir basta clicar no ícone Imprimir.

• Exclusão de Cliente

Nesta tela você pode excluir qualquer cliente cadastrado.



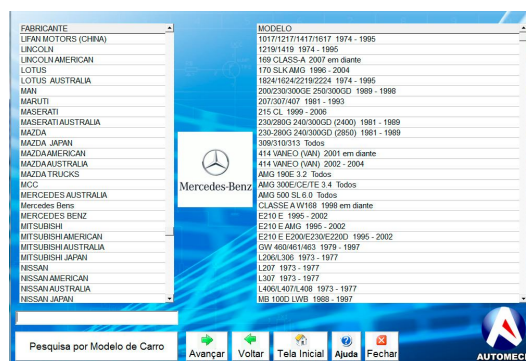
• Pesquisa de Medidas

Nesta tela você vai escolher o modelo do carro a ser alinhado, você pode fazer a escolha digitando o nome do modelo diretamente no campo Pesquisa Por Modelo de Carro, ou selecionar primeiro o nome do fabricante através da tela do lado esquerdo do monitor, uma vez selecionado o fabricante, todos os carros cadastrados deste fabricante irão aparecer no lado direito do monitor.

Fazer a escolha clicando sobre o nome do modelo do carro, em seguida clicar em Avançar.

Nas telas seguintes, Caster, Camber Dianteiro, Alinhamento Dianteiro, Camber Traseiro e Alinhamento Traseiro, temos uma situação em comum:

É exibido os valores padrões, temos janelas para introdução dos valores diagnosticados e janelas para introdução dos valores depois de feita a correção. Desta forma é possível gerar um laudo com as informações Padrão, Diagnóstico e Correção.



• Inclusão de Carros.

Nesta tela você pode cadastrar novos modelos de carros, é necessário seguir regra para cadastro, veja orientação na tela, caso contrário os valores serão apresentados de forma incorreta.

Inclusão de Carros

CARRO: _____ SELECIONE O FABRICANTE _____

CADASTRAR ALINHAMENTO DIANTEIRO E TRASEIRO COM VALORES TOTAIS
Sempre cadastrar do valor menor para o maior, exemplos:
1,00 à 3,00
-3,00 à -1,00

DIANTEIRA

CASTER a

CAMBER a

ALINHAMENTO a

TRASEIRA

CAMBER a

ALINHAMENTO a

Cadastrar Voltar Tela Inicial Ajuda Fechar

AUTOMECH

Tels: (11) 5841-4915 - (11)5441-4417 - (11) 5843-7940 - www.automech.com.br - e-mail: vendas@automech.com.br

• Exclusão de Carros.

Nesta tela você pode excluir modelos de carros, basta marcar o modelo que deseja excluir e teclar o botão EXCLUIR.

Exclusão de Carros

FABRICANTE _____

MODELO _____

Pesquisa por Modelo de Carro _____

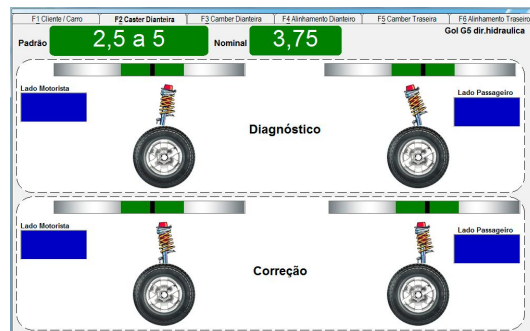
Excluir Voltar Tela Inicial Ajuda Fechar

AUTOMECH

• Caster

Ao clicar no ícone Caster ou pressionar a tecla F2, aparecerá a tela Caster, nesta tela você pode visualizar os valores padrões.

Os dois eventos, Diagnóstico e Correção, tem duas janelas Lado Motorista e Lado Passageiro.



• Camber Dianteiro

Ao clicar no ícone Camber Dianteiro ou pressionar a tecla F3, aparecerá a tela Camber Dianteiro, nesta tela você pode visualizar os valores padrões.

Os dois eventos, Diagnóstico e Correção, tem duas janelas Lado Motorista e Lado Passageiro.



• Alinhamento Dianteiro

Ao clicar no ícone Alinhamento Dianteiro ou pressionar a tecla F4, aparecerá a tela Alinhamento Dianteiro, nesta tela você pode visualizar os valores padrões, lembrando que os valores apresentados se trata de valores de alinhamento total.

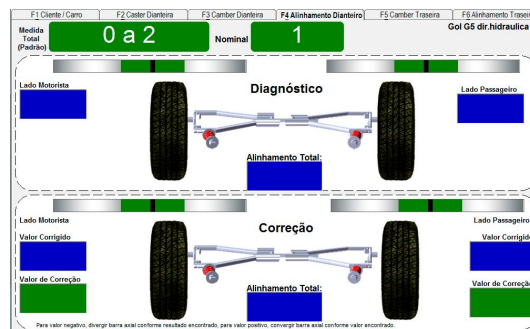
Para o evento Diagnóstico você deve preencher a janela central (alinhamento total) com o valor de alinhamento total encontrado no GEOMECH, em seguida observe que os valores individuais são automaticamente apresentados nas janelas laterais (lado motorista e lado passageiro).

Para o evento Correção, temos duas janelas a mais na cor verde (valor de correção), estas duas janelas têm como função, orientar o mecânico quanto é necessário torcer a barra axial para que o alinhamento fique dentro do valor padrão intermediário.

Para valor negativo, divergir barra axial conforme valor encontrado.

Para valor positivo, convergir barra axial conforme valor encontrado.

Após correção do alinhamento feita, digitar valor na janela central do evento Correção, observe que os valores individuais são automaticamente apresentados nas janelas laterais (lado motorista e lado passageiro).



• Camber Traseiro

Ao clicar no ícone CamberTraseiro ou pressionar a tecla F5, aparecerá a tela Camber Traseiro, nesta tela você pode visualizar os valores padrões.

Os dois eventos, Diagnóstico e Correção, tem duas janelas Lado Motorista e Lado Passageiro.



• Alinhamento Traseiro

Ao clicar no ícone Alinhamento Traseiro ou pressionar a tecla F6, aparecerá a tela Alinhamento Traseiro, nesta tela você pode visualizar os valores padrões, desta vez os valores apresentados são individuais.

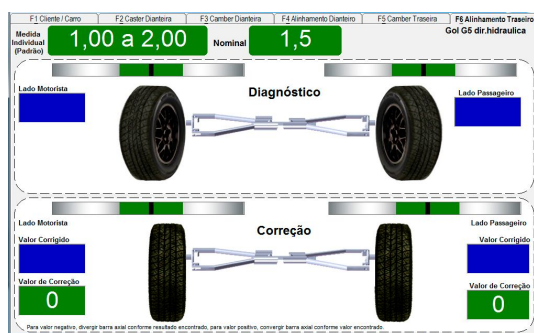
Para o evento Diagnóstico você vai preencher as janelas laterais (lado motorista e lado passageiro) com os respectivos valores de alinhamento individual encontrado.

Para o evento Correção, temos duas janelas a mais na cor verde (valor de correção), estas duas janelas têm como função, orientar o mecânico quanto é necessário torcer a barra axial para que o alinhamento fique dentro do valor padrão intermediário.

Para valor negativo, divergir barra axial conforme valor encontrado.

Para valor positivo, convergir barra axial conforme valor encontrado.

Após correção do alinhamento feita, digitar os respectivos valores nas janelas laterais (lado motorista e lado passageiro) do evento Correção.



• Salvar Relatório (Cadastro de Clientes)

Para acessar a tela Salvar Relatório, basta clicar no ícone Salvar Relatório, que está posicionado no rodapé da página, para você conseguir fazer consultas futuras dos laudos é preciso preencher a tela Salvar Relatório com no mínimo o nome do cliente e a placa do carro.

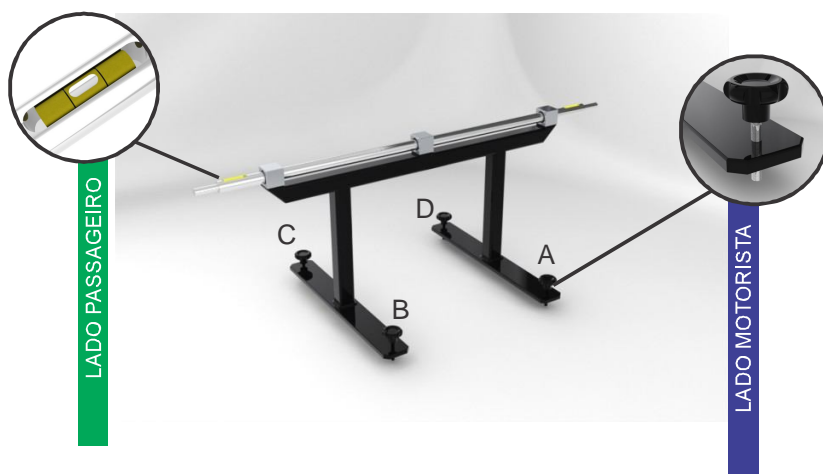
• AFERIÇÃO GEOMECH

- BARRA DE AFERIÇÃO.
- PROJETOR LASER.
- ESPELHO COM SUPORTE.
- CALÇO 5°.

ELETRÔNICA

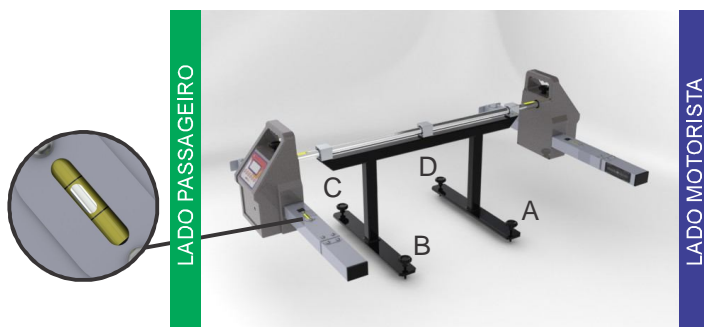
Montar barra de aferição em bancada.

Nivelar o gabarito utilizando os 4 (quatro) manípulos A, B, C e D posicionados nos pés da barra, observar os dois níveis bolha posicionados nas extremidades da barra, ambos devem estar centralizados, veja ilustração abaixo:



1) Aferição Camber e Caster - Sensores Dianteiros

Colocar as cabeças (sensores) dianteiras na barra de aferição. Nivelar as cabeças (sensores), observando o nível bolha posicionado no chassis. Através do manípulo de aperto, travar os sensores nivelados, veja ilustração abaixo:



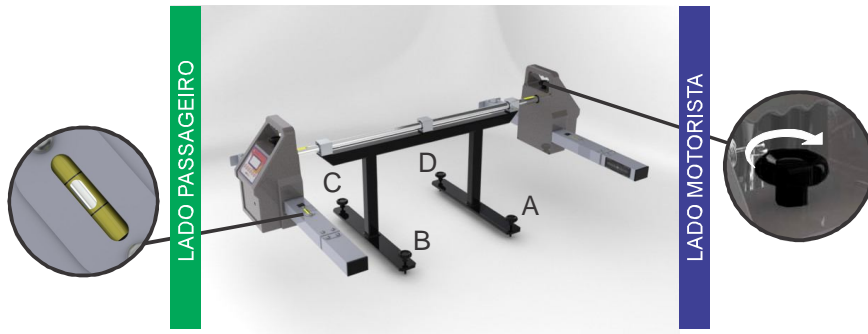
Estando as cabeças (sensores) desligadas, pressionar simultaneamente as teclas ZERAR CASTER e GRAVAR, manter as teclas pressionadas, ligar os equipamentos, soltar as teclas depois que aparecer a seguinte mensagem: NIVELAR E PRESSIONAR A TECLA ZERAR CASTER, procedimento para os dois sensores (LADO MOTORISTA E LADO PASSAGEIRO), veja ilustração abaixo:



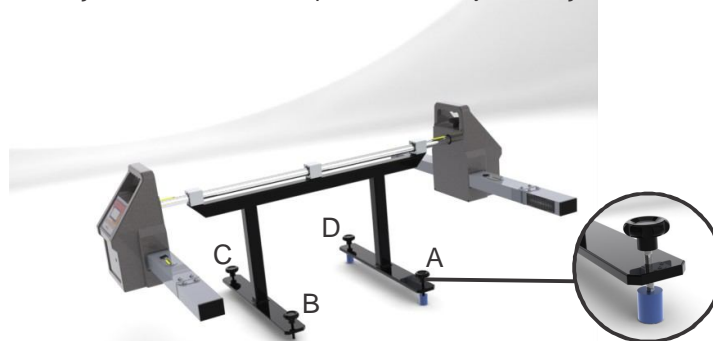
Pressionar a tecla ZERAR CASTER, neste momento aparecerá a seguinte mensagem: INCLINAR CAMBER, procedimento para os dois sensores (LADO MOTORISTA E LADO PASSAGEIRO), veja ilustração abaixo:



Através dos níveis bolha (sensor lado motorista e passageiro), verificar nivelamento. Através dos manípulos de aperto, verificar travamento dos sensores, veja ilustração abaixo:



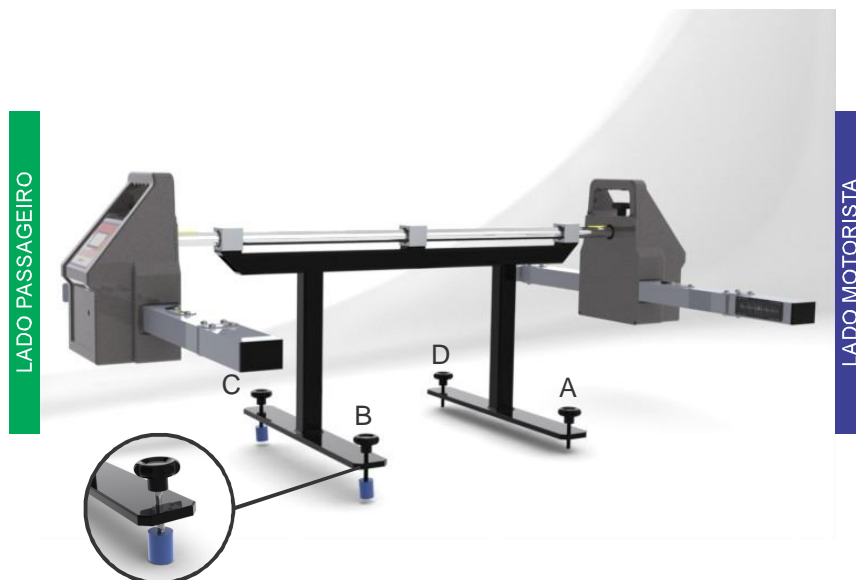
Colocar os dois calços de 5° sob os manípulos A e D, veja ilustração abaixo:



Pressionar a tecla GRAVAR no sensor LADO MOTORISTA, o mesmo lado dos manípulos A e D, aparecerá a seguinte mensagem: NIVELAR E PRESSIONAR A TECLA ZERAR CASTER. Veja ilustração abaixo:



Retirar os calços de 5° dos manípulos A e D e colocá-los sob os manípulos B e C, veja ilustração abaixo:



Pressionar a tecla GRAVAR no sensor LADO PASSAGEIRO, o mesmo lado dos manípulos B e C, aparecerá a seguinte mensagem: NIVELAR E PRESSIONAR A TECLA ZERAR CASTER. Veja ilustração abaixo:

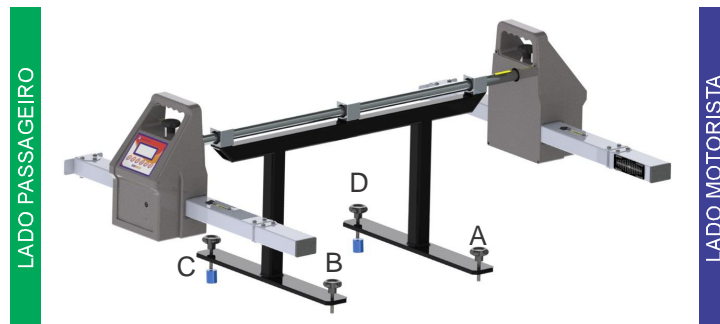


Obs.: Verificar nivelamento e travamento dos sensores.

Pressionar as teclas ZERAR CASTER dos dois sensores (LADO MOTORISTA E PASSAGEIRO), neste momento aparecerá a seguinte mensagem: INCLINAR CASTER KPI. Veja ilustração abaixo:



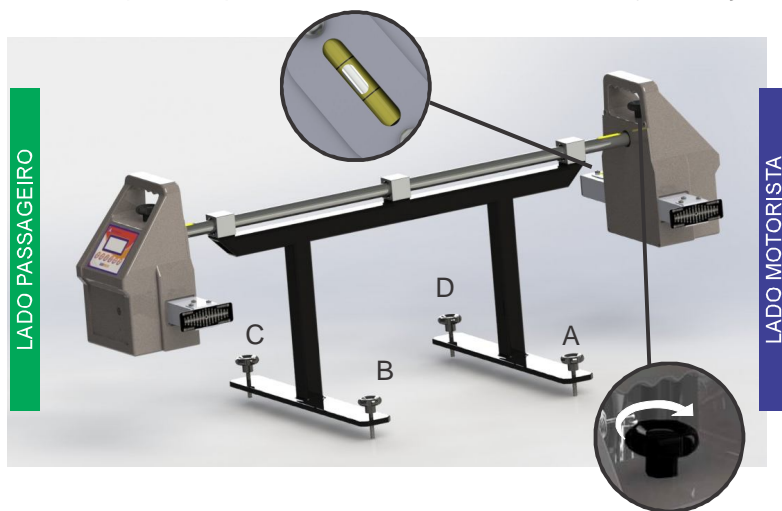
Colocar os dois calços de 5° sob os manípulos C e D, veja ilustração abaixo:



Pressionar as teclas GRAVAR para os dois sensores (LADO MOTORISTA E PASSAGEIRO), neste momento aparecerá a seguinte mensagem: AFERIÇÃO OK.

2) Aferição Camber e Caster sensores traseiros:

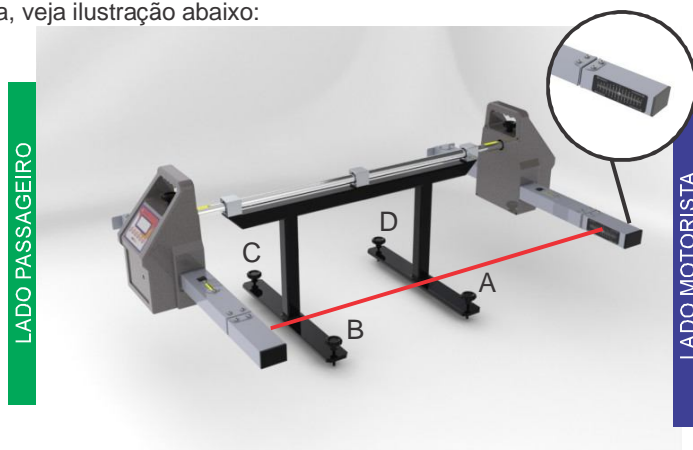
Colocar as cabeças (sensores) traseiras na barra de aferição.
Nivelar as cabeças (sensores), observando o nível bolha posicionado no chassi.
Através do manípulo de aperto, travar os sensores nivelados, veja ilustração abaixo:



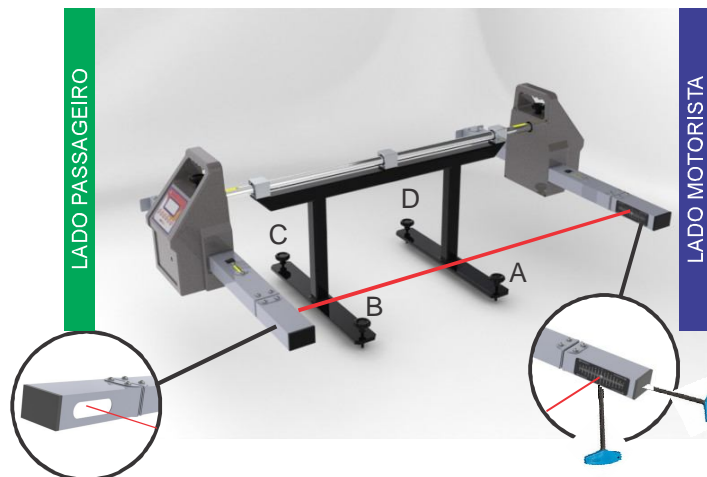
Para o restante da aferição adotar os mesmos procedimentos feitos para os sensores dianteiros.

3) Aferição Convergência/Divergência, Laser 1:

Nivelar as duas cabeças (sensores), observando o nível bolha posicionado no chassi.
Movimentar a ponteira do sensor LADO MOTORISTA de forma que a ponteira fique na posição reta, veja ilustração abaixo:

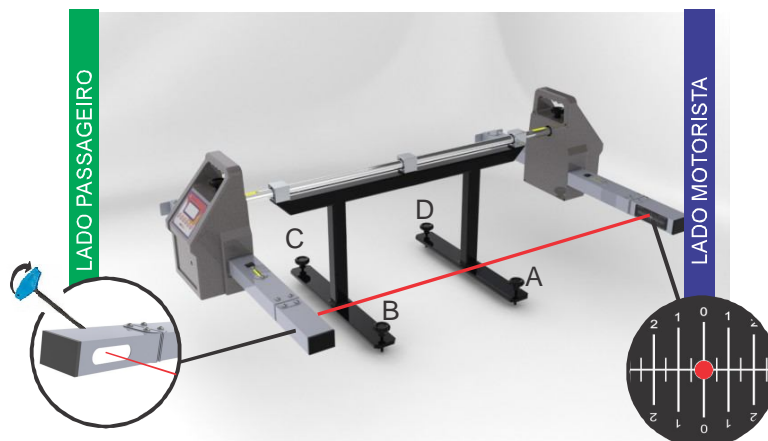


Pressionar a tecla LASER 1 no sensor LADO MOTORISTA.
Através da regulagem do mancal, posicionar a projeção do laser no centro do espelho da cabeça oposta (LADO PASSAGEIRO), veja ilustração abaixo:



Obs.: Ao ajustar a projeção do laser não imprimir força em demasia, pois poderá ocasionar problema no canhão laser.

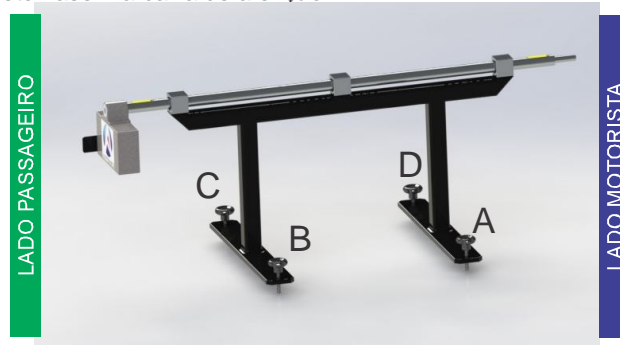
Através da regulagem do espelho (SENSOR LADO PASSAGEIRO), ajustar o reflexo do laser no valor 0 (zero) da escala do sensor lado motorista, veja ilustração abaixo:



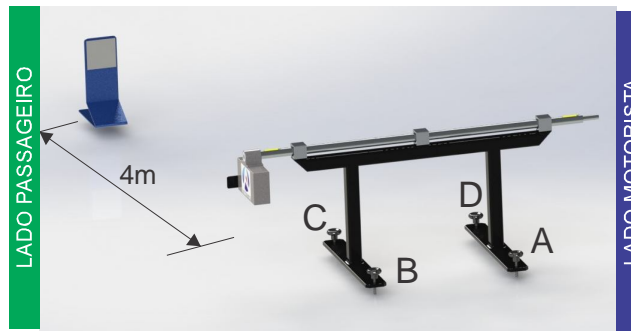
Obs.: Ao ajustar o reflexo do espelho, não imprimir força em demasia, pois poderá ocasionar distorção no espelho.

**4) Aferição Acerto do Volante, Laser 2:
Verificar aferição projetor laser**

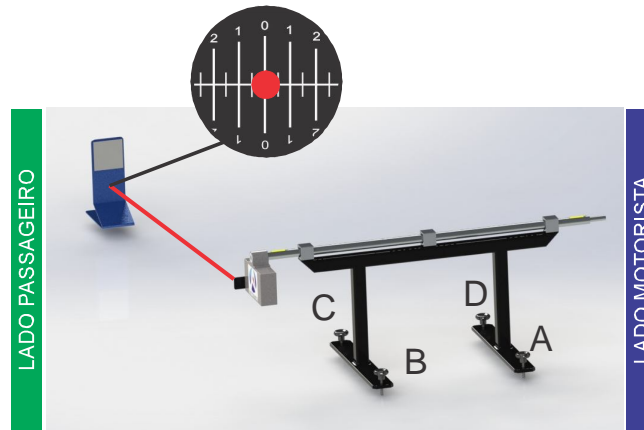
·Colocar projetor laser na barra de aferição.



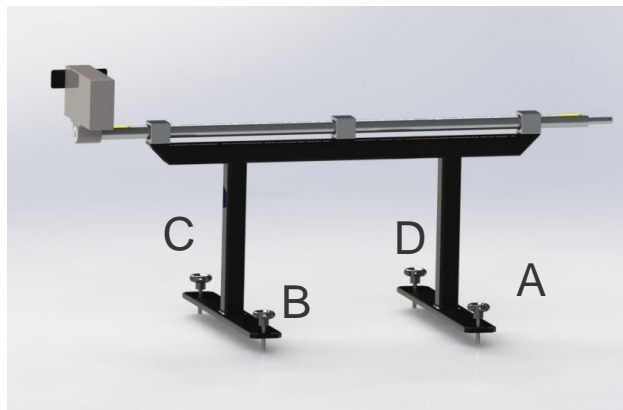
·Posicionar o espelho a uma distância de no mínimo 4 metros do projetor.



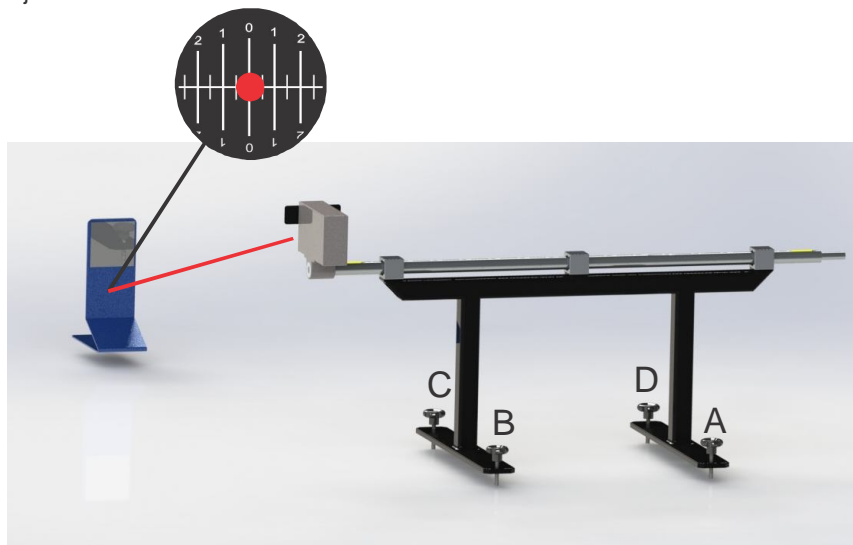
·Ligar o projetor, projetar o laser na escala do espelho. Movimentar a escala de forma que a projeção do laser alcance o valor zero da escala.



·Retirar o projetor laser e recolocá-lo em posição oposta (de cabeça para baixo) na barra de aferição (esta manobra deveser feita de forma suave para não movimentar a barra de aferição).



·Movimentar o projetor de forma que sua projeção alcance a escala do espelho.
·O valor deverá permanecer 0 (zero), caso contrário, providenciar a aferição do projetor.



Aferição projetor

-Através do mancal, corrigir a metade do valor encontrado na última leitura do processo anterior.

Exemplo:

Caso o valor encontrado seja 2mm, corrigir para 1mm.

Fazer nova verificação da aferição do projetor.

Posicionamento do espelho

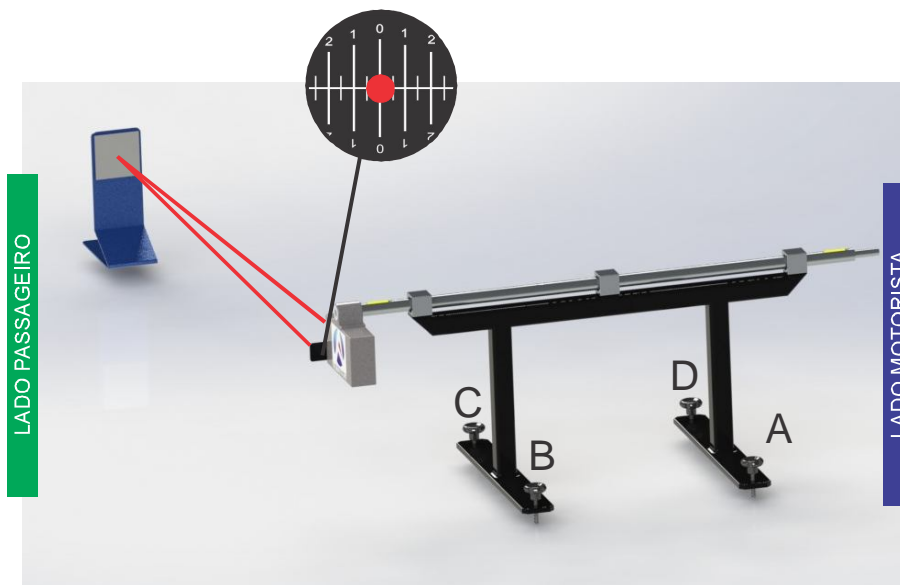
Obs.: No processo a seguir, as bancadas utilizadas para receber a barra de aferição e o espelho, devem ter a mesma altura, caso contrário não teremos boa qualidade na aferição.

Colocar o projetor laser (aferido) na barra de aferição lado B e C (lado passageiro).

Posicionar o espelho a uma distância de no mínimo 4 metros do projetor laser.

Movimentar o espelho, de forma que a projeção do laser alcance o valor 0 (zero) da escala do projetor laser. Após esta regulagem, retirar o projetor laser da barra de aferição suavemente, de forma que não haja nenhum deslocamento do espelho e da barra.

O mesmo ajuste será necessário para o lado A e D da barra.



Ajuste do laser 2

Sensor Dianteiro lado passageiro

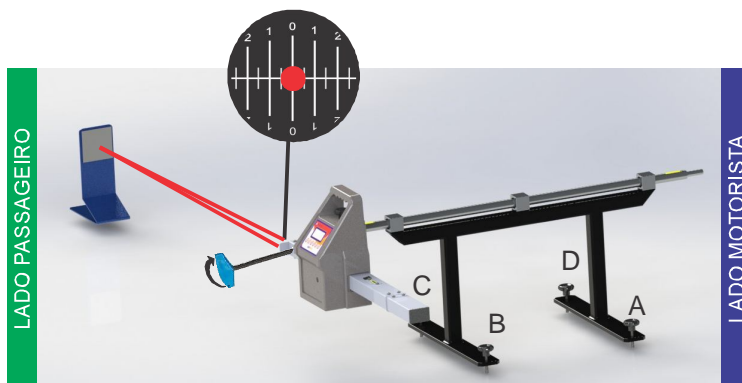
Colocar o sensor LADO PASSAGEIRO na posição B e C da barra de aferição.

Obs.: Neste momento, tanto a barra de aferição como o espelho, não poderão sofrer nenhum deslocamento, por menor que seja!

Obs.: Este processo é feito individualmente, um sensor por vez, cada sensor tem seu lado correspondente a barra de aferição, conforme já explicado.

Através da tecla LASER 2, ligar o laser.

Através do mancal de regulagem, ajustar o laser de forma que sua projeção alcance o centro do espelho, ainda manipulando o mancal de regulagem, trazer o reflexo do laser para o valor 0 (zero) da escala do sensor.



Neste momento, tanto a barra de aferição como o espelho, não poderão sofrer nenhum deslocamento, por menor que seja!

Após a regulagem, fazer nova verificação do posicionamento do espelho.

Sensor Traseiro lado motorista

Sensor Dianteiro lado motorista

Sensor Traseiro lado passageiro

Para aferir o laser 2 dos demais sensores, o procedimento é igual, basta respeitar o lado correspondente do sensor em relação à barra de aferição.

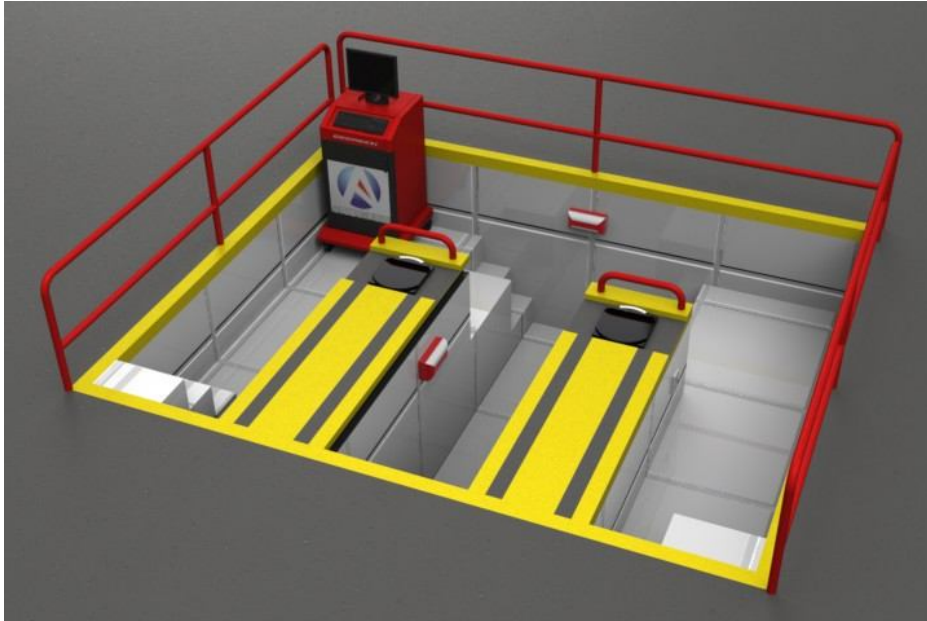
- Sensor dianteiro lado do passageiro	Lado B e C da Barra
- Sensor traseiro lado do motorista	

- Sensor dianteiro lado do motorista	Lado A e D da Barra
- Sensor traseiro lado do passageiro	

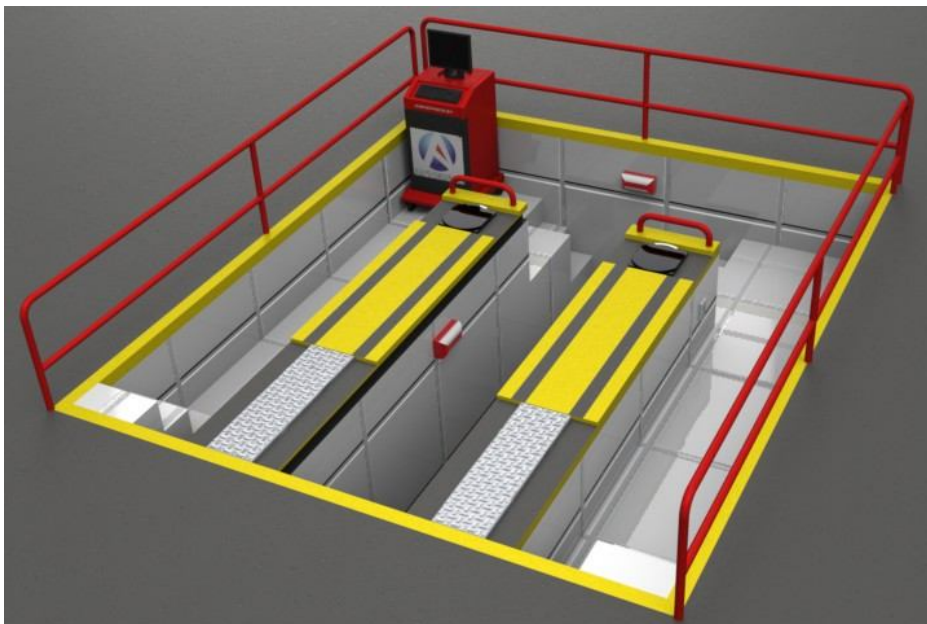
- **Valetas de Alinhamento**

O Geomech pode ser utilizado em Valetas de Alinhamento, para maiores informações, consulte-nos.

- Valeta Alinhamento Dianteiro



• Valeta Alinhamento Dianteiro e Traseiro





AUTOMECH

Rua Amacás, 146 - Campo Limpo - CEP 05792-030 - São Paulo / SP
Tels.: (11) 5841.4915 - 5841.4417 - 5843.7940
www.automech.com.br - email: vendas@automech.com.br

