

PETER®

PROFESSIONAL EQUIPMENT



MANUAL DO UTILIZADOR

Máquina de alinhar direções 3D automática

PS341

Nota importante

1. Leia todo este manual cuidadosamente e na íntegra antes da instalação ou operação do alinhador de direção.
2. Esta máquina não pode ser instalada/operada ou reparada sem a leitura das instruções.
3. O produto está em constante desenvolvimento. O produto pode ser atualizado sem aviso prévio. Os produtos reais estão sujeitos ao tempo de fabrico.
4. Se necessário, contacte o nosso serviço de assistência técnica para obter ajuda.

Informações de segurança

Para sua segurança, leia atentamente este manual antes de utilizar o equipamento.

O Alinhador destina-se a ser utilizado por técnicos especializados em automóveis com formação adequada. As mensagens de segurança apresentadas nesta secção e em todo o manual são lembretes para o operador exercer extremo cuidado ao realizar alinhamentos de rodas com este produto.

Existem muitas variações nos procedimentos, técnicas, ferramentas e peças para a manutenção de veículos, bem como a competência do indivíduo que efectua o trabalho. Devido ao vasto número de aplicações em veículos e utilizações potenciais do produto, o fabricante não pode antecipar ou fornecer conselhos ou mensagens de segurança para cobrir todas as situações.

É da responsabilidade do técnico automóvel conhecer o veículo a ser alinhado.

É essencial utilizar métodos de assistência adequados e efetuar o alinhamento das rodas de uma forma apropriada e aceitável que não ponha em risco a sua segurança, a segurança de outras pessoas na área de trabalho ou o equipamento ou veículo em manutenção. Assume-se que, antes de usar o alinhador, o operador tem uma compreensão completa dos sistemas do veículo que estão a ser reparados.

Para além disso, assume-se que tem um conhecimento profundo do funcionamento e das características de segurança do suporte de alinhamento ou do elevador, e que possui as ferramentas manuais e eléctricas adequadas necessárias para efetuar o alinhamento das rodas.

Ao utilizar o seu equipamento de garagem, devem ser sempre as precauções básicas de segurança, incluindo:

1. Ler todas as instruções.
2. É necessário ter cuidado, pois podem ocorrer queimaduras ao tocar em peças quentes.
3. Não utilize o equipamento com um cabo de alimentação danificado ou se o equipamento tiver caído ou sido danificado até ter sido examinado por um técnico qualificado.
4. Não deixar o cabo pendurado na borda de uma mesa, bancada ou balcão, nem entrar em contacto com colectores quentes ou lâminas da ventoinha em movimento.
5. Se for necessário um cabo de extensão, deve ser utilizado um cabo com uma classificação de corrente igual ou superior à do equipamento.
Os cabos com corrente nominal inferior à do equipamento podem sobreaquecer.
Deve o cuidado de dispor o cabo de modo a que não possa tropeçar ou ser puxado.
6. Desligue sempre o equipamento da tomada eléctrica quando não estiver a ser utilizado. Nunca utilize o cabo para puxar a ficha da tomada. Agarre na ficha e puxe-a para a desligar.
7. Deixe o equipamento arrefecer completamente antes de o guardar. Enrole o cabo de forma solta à volta do equipamento quando o guardar.
8. Para reduzir o risco de incêndio, não utilize o equipamento nas proximidades de recipientes abertos de líquidos inflamáveis, como a gasolina.
9. Deve ser assegurada uma ventilação adequada quando se trabalha com motores de combustão interna em funcionamento.
10. Manter o cabelo, a roupa larga, os dedos e todas as partes do corpo afastados das peças em movimento.
11. Para reduzir o risco de choque eléctrico, não utilizar em superfícies molhadas ou expostas à chuva.
12. Utilizar apenas como descrito neste manual. Utilizar apenas os acessórios recomendados pelo fabricante.

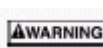
13. USAR SEMPRE ÓCULOS DE PROTECÇÃO. Os óculos de uso quotidiano apenas têm lentes resistentes ao impacto, NÃO são óculos de segurança.

IMPORTANTE!!!

GUARDAR ESTAS INSTRUÇÕES NÃO AS DEITAR FORA!!

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

IMPORTANTE. GUARDAR ESTAS INSTRUÇÕES

	Risco de choque eléctrico. ■ Não utilize o equipamento com um cabo de alimentação danificado ou se o equipamento tiver ou estiver danificado, até ter sido examinado por um técnico de assistência qualificado. ■ Se for necessário um cabo de extensão, deve ser utilizado um cabo com uma classificação de corrente igual ou superior à do equipamento. Cabos classificados para menos corrente do que o equipamento pode sobreaquecer. ■ Desligue o equipamento da tomada eléctrica quando não estiver a ser utilizado. Nunca utilize o cabo para puxar a ficha da tomada. Agarre na ficha e puxe-a para a desligar. ■ Não expor o equipamento à chuva. Não utilizar em superfícies molhadas. ■ Ligar a unidade à fonte de alimentação correta. ■ Não remover nem contornar o pino de ligação à terra. O contacto com tensões elevadas pode causar a morte ou ferimentos graves.
	Risco de choque eléctrico. ■ Não existem itens que possam ser reparados pelo utilizador na consola, para além do teclado e da impressora. Estão presentes tensões elevadas na unidade da consola. ■ A manutenção da unidade deve ser efectuada por pessoal qualificado. ■ Não abra nenhuma parte da consola para além das áreas indicadas. ■ Desligue o interruptor de alimentação e retire a ficha da unidade antes de efetuar a manutenção. O contacto com tensões elevadas pode causar a morte ou ferimentos graves.
	Risco de lesões oculares. ■ Eliminar os detritos soltos. ■ Utilizar óculos de proteção aprovados durante a manutenção. Os detritos, a sujidade e os líquidos podem causar lesões oculares graves. Podem cair detritos, sujidade e fluidos dos veículos. Limpar as superfícies, se necessário, para evitar a queda de materiais.
	Risco de esmagamento. Os veículos podem rolar para fora do elevador de alinhamento se não forem fixados. ■ Deixar a transmissão automática em parque ou a transmissão manual na mudança, exceto se os passos de funcionamento do equipamento exigirem que o veículo esteja em ponto morto. ■ Acionar o travão de estacionamento, a menos que os passos de funcionamento do equipamento exijam o movimento das rodas. ■ Utilize calços para as rodas sempre que o veículo estiver posicionado no elevador. ■ Siga as recomendações de segurança do fabricante da estante ou do elevador ao elevar um veículo. A queda de veículos dos elevadores pode causar a morte ou ferimentos graves.

	Risco de emaranhamento ou esmagamento. Existem peças móveis nos elevadores de veículos durante o funcionamento. - Manter todas as pessoas afastadas dos elevadores. - Leia atentamente as instruções de funcionamento do fabricante do elevador. - Siga as recomendações de segurança do fabricante do elevador. O contacto com peças móveis pode causar ferimentos.
	Risco de entalamento ou esmagamento de partes do corpo ao levantar veículos. - Manter as mãos e outras partes do corpo afastadas das superfícies de elevação. - Não utilize adaptadores não aprovados (por exemplo, blocos de madeira) quando levantar um veículo. - Não contornar as características de segurança do fabricante do macaco. - Leia atentamente as instruções de utilização do fabricante do macaco. - Siga as recomendações de segurança do fabricante do macaco. A utilização ou manutenção incorrecta dos macacos pode provocar ferimentos.
	Risco de queimaduras. - Não tocar nos sistemas de escape, colectores, motores, radiadores, etc. quentes. - Utilize luvas sempre que efetuar um serviço perto de componentes quentes. Os componentes quentes podem causar queimaduras.
	Risco de ferimentos. As ferramentas podem ou escorregar se forem utilizadas ou mantidas de forma incorrecta. - Utilizar a ferramenta correta para a tarefa. - Inspecionar, limpar e lubrificar frequentemente (se recomendado) todas as ferramentas. - Siga os procedimentos recomendados ao efetuar a manutenção do veículo. As ferramentas que se partem ou escorregam podem causar ferimentos.

INTRODUÇÃO

Os capítulos seguintes apresentam pormenorizadamente as características básicas, avançadas e platina do alinhador que podem ou não estar incluídas em todos os modelos de alinhadores. Este documento foi concebido, em primeiro lugar, para abranger a navegação e as características do software, tendo em conta, no mínimo, a plataforma de hardware em que se encontra. Existem muitas variações de modelos de alinhadores, cada um dos quais pode utilizar diferentes características do pacote de software de base. São feitas referências a outras secções do Manual.

Montagem e configuração

A instalação e configuração de um novo alinhador deve ser efectuada por um representante técnico qualificado. Se não tiver a certeza de quem contactar, consulte a última página deste manual. Todo o software é carregado no rígido do computador. O disco compacto fornecido com a unidade contém o software de alinhamento cópia de segurança e não é necessário para efetuar alinhamentos. As instruções para a configuração operacional do programa do alinhador são abordadas em detalhe na Secção 2 deste Manual do Operador. As configurações do hardware do PC e do Microsoft Windows são predefinidas na fábrica e não devem ser alteradas.

Localização do alinhador

Os Conjuntos de Câmaras devem estar centrados na frente do suporte de alinhamento, colocados a um mínimo de 90 polegadas do centro das mesas giratórias e permanentemente montados no chão. É possível uma função de "baía curta" quando activada a partir da tela "System Setup" (Configuração do Sistema). A consola é móvel e pode ser colocada no local que for mais conveniente para o operador. Lembre-se, o contacto visual com o monitor é necessário durante a maioria dos passos de um alinhamento de rodas. A maioria das oficinas posiciona o alinhador em frente à linha de alinhamento, entre as câmaras.

Sequência de ligação

O interruptor de alimentação principal está localizado na parte de trás da consola do computador. Ligue o interruptor da consola do computador e, em seguida, prima o interruptor de ligar na parte frontal do PC para iniciar a sequência de ligação. Certifique-se de que o interruptor de alimentação do monitor e o interruptor de alimentação da interface do computador (no armário inferior) estão na posição ON.

Quando o interruptor de alimentação é , a unidade inicia o arranque do computador. Deve aparecer texto no ecrã quando o arranque começa e são apresentados números de contagem à medida que a memória da unidade é . Muitas linhas adicionais de configuração do computador aparecerão no ecrã e deslocar-se-ão para cima à medida que o computador completa a sequência de arranque do sistema. O ecrã do logótipo aparecerá em seguida, à medida que o Windows termina o carregamento.



Clicar no botão OK para avançar para o ecrã Home Alignment, indicando que o alinhador está pronto a funcionar. Esta sequência de inicialização deve levar cerca de três minutos. Se algum problema for encontrado durante a sequência de inicialização do Power On, consulte o representante de serviço em sua área.



Software

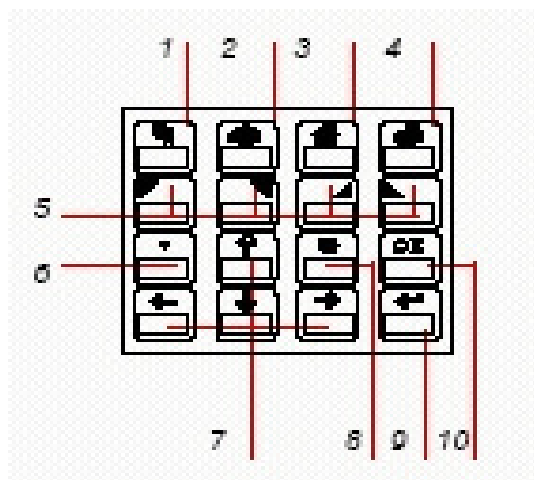
Existem várias formas de controlar o movimento dentro do programa do alinhador. Primeiro, cada unidade é fornecida com um dispositivo apontador - um rato. A unidade está também equipada com um controlo remoto portátil cujos vários botões permitem o funcionamento completo do alinhador.

Os modelos equipados com a unidade de ecrã remoto opcional também têm um teclado semelhante. Estudar cuidadosamente a figura abaixo para se familiarizar com as funções de cada botão.

Como observado anteriormente, o Windows é um ambiente de software do tipo "apontar e clicar". O software Alinhador é uma verdadeira aplicação Windows, o que significa que ele segue o Windows convenções de navegação. Utilize o dispositivo apontador para navegar no software como faria com qualquer programa Windows. A maioria das funções requerem um único clique do rato para serem iniciadas, enquanto que algumas requerem um duplo clique. O botão direito do rato não é utilizado no software de alinhamento.

Está incluído um teclado standard para a introdução de dados. Todas as funções do alinhador podem também ser controladas a partir do teclado, bem como controlo remoto. As teclas de função (F1 - F12) localizadas na linha superior do teclado têm decalques que são equivalentes aos botões do controlo remoto e do teclado. Consultar o diagrama para identificação dos ícones e suas respectivas funções.

Além disso, o teclado opcional tem uma tecla "Print Screen". Quando esta tecla é premida, o ecrã atualmente apresentado é capturado e impresso.



NOTA IMPORTANTE!!!

DESLIGAR O COMPUTADOR

Para evitar danificar ficheiros importantes É necessário encerrar o Windows corretamente antes de desligar ou reiniciar o alinhador ou o computador.

Utilizar os seguintes passos para desligar o alinhador a partir software de alinhamento:

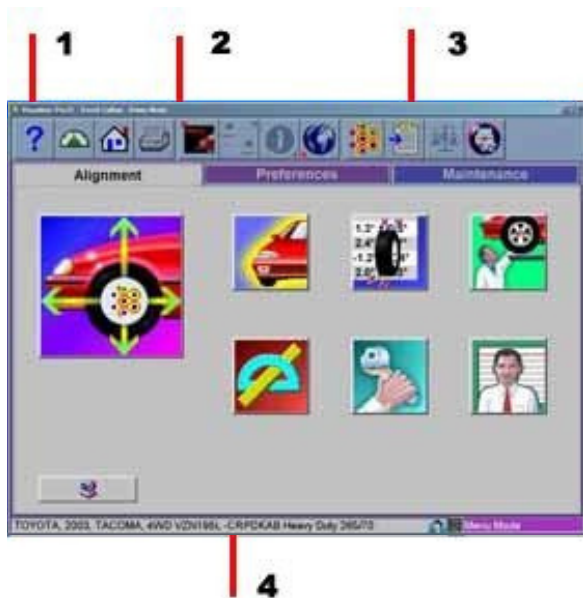
1. Regressar ao ecrã Alinhamento inicial.
2. Clique no botão "Shutdown Windows" (Desligar o Windows localizado no canto inferior esquerdo.
3. Responda "Sim" quando lhe for pedido, o sistema do computador será desligado automaticamente.

A partir do ambiente de trabalho do Windows:

1. Feche todos os programas ou janelas que possam ter sido abertos.
2. Clique no botão Iniciar e, em seguida, clique em Desligar.
3. Na caixa Encerrar o Windows que aparece, selecione "Encerrar o computador?" Clique em "Sim" para continuar.
4. O computador desliga-se automaticamente; caso contrário, uma mensagem no ecrã indica-lhe quando pode desligar o alinhador em segurança.

Funções remotas

- 1- Tecla Tab: Em determinados ecrãs, é utilizada para passar do para o campo de dados seguinte
- 2- Contador: Salta diretamente para os ecrãs de leituras do contador
- 3 - Início: Regressa ao ecrã inicial de alinhamento instantaneamente
- 4 - Imprimir: Quando premido, é gerada uma impressão dos resultados
- 5 - #5 - #8 Botões: Correspondem aos botões da barra de ferramentas.
- 6 - Estrela:
- 7 - Teclas de seta: Move-se através de listas e seleções
- 8- Cancelar: A mesma função do botão Cancelar no ecrã
- 9 - Introduzir: Aceita uma seleção e avança o programa para o passo seguinte
- 10 - OK: Mesma função que o botão OK no ecrã



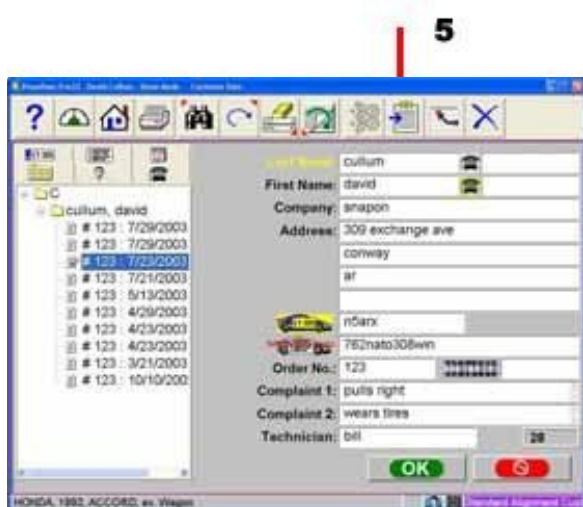
Disposição do ecrã e navegação

O software apresenta uma interface comum em todos os seus muitos ecrãs. com as funções de navegação dos vários ecrãs é essencial para uma utilização eficiente da máquina de alinhamento.

1-Barra de ferramentas - estes botões aparecem em todos os ecrãs e correspondem às teclas F1-F12 do teclado, bem como às teclas do telecomando. As funções de F1-F4 são comuns a todos os ecrãs, enquanto as funções de F5-F12 varia consoante o ecrã

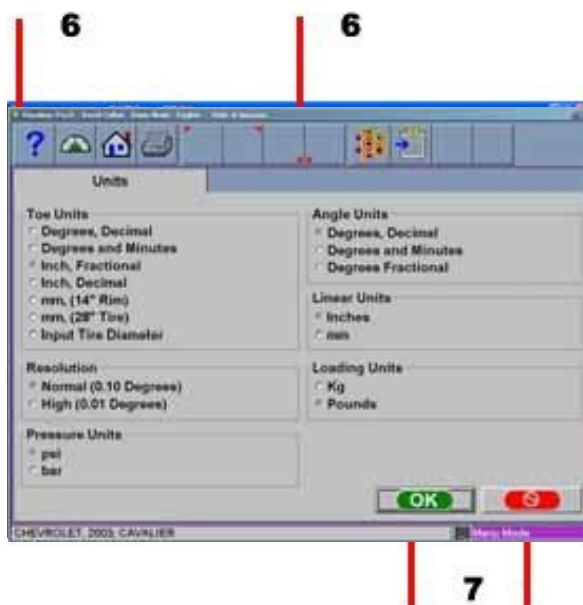
2-Separadores do Ecrã - estes separadores deslocam-se para outras áreas importantes do funcionamento do alinhador.

Cada separador contém um novo conjunto de ícones de função para executar funções relacionadas com o título do separador



3-Ícones de funções - quando o ponteiro é posicionado sobre qualquer ícone de função, aparece um texto a descrever a sua função. Quando o botão esquerdo do rato é clicado, esta função é iniciada

4-Barra de estado - contém a configuração do alinhador e informações sobre o veículo selecionado



5-Campos de texto - alguns ecrãs têm blocos de texto que permitem ao utilizador escrever informações

6-Botões de rádio - permitem a seleção de um item de uma lista. Clique no botão à esquerda da descrição para ativar essa função

7-Botões OK e Cancelar - a maioria dos ecrãs tem estes dois botões. O botão OK guarda a informação e/ou indica ao software que o utilizador está pronto para avançar para o passo seguinte. Cancelar sai do ecrã, perdendo a informação e/ou recuando um passo, ou possivelmente saltando o passo apresentado no ecrã



Utilizar o procedimento do assistente

O procedimento Wizard define o alinhador para seguir um determinado caminho de processo, resultando num alinhamento completo. Cada procedimento reprogramado, chamado Wizard, configura o alinhador para executar certas funções numa ordem pré-determinada e determina se certas funções podem ser ignoradas.

Assistente versus operação manual

Quando o ícone Run Wizard (Executar Assistente) é selecionado no separador Home Alignment (Alinhamento Inicial), o processo de alinhamento é executado usando o Wizard que está atualmente selecionado. Um técnico pode também escolher executar manualmente funções individuais de alinhamento diretamente a partir do separador Alinhamento Inicial, no ícone apropriado, tal como Medir. Geralmente, recomenda-se usar o processo do Assistente para obter as leituras iniciais.

Procedimentos especiais do assistente (Opção Platinum)

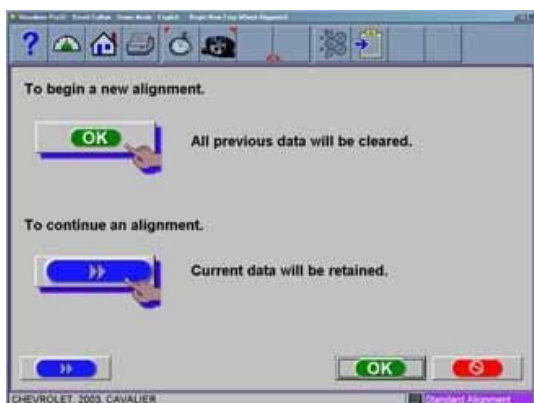
Vários procedimentos especiais são pré-programados para seguir os métodos de alinhamento recomendados pelo fabricante.

Quando o alinhador é ligado pela primeira vez, um assistente "padrão de fábrica" é instalado. Para mudar para um assistente especial, use a configuração do assistente encontrada na guia Preferências. Tanto os assistentes especiais como os assistentes OEM podem ser definidos como padrão.

Os procedimentos a seguir são uma amostra de um Assistente de Alinhamento Padrão do início ao fim.

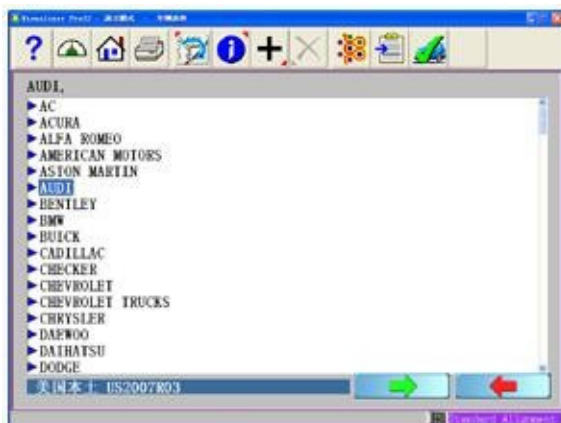
Executar o assistente

Clique no ícone Executar assistente na página inicial do Alinhamento



Iniciar um novo alinhamento Este ecrã dá a opção de iniciar um novo alinhamento ou continuar com um alinhamento já em curso. Se o ícone "OK" for selecionado, a memória do computador do alinhamento anterior é apagada, permitindo a configuração de um novo cliente e veículo. Se o ícone "Continuar o alinhamento atual" for selecionado, todas as medições do cliente, do veículo e do alinhamento são mantidas e o software regressa aos ecrãs de leitura do alinhamento.

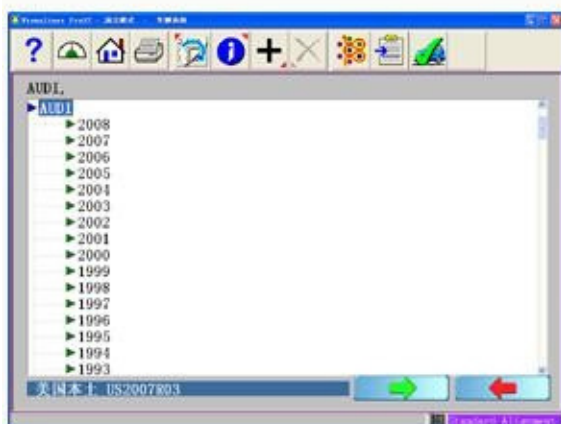
Selecionar o fabricante, o ano e o modelo do veículo



Fabricante do veículo

Este ecrã mostra os fabricantes de veículos na base de dados de especificações. A barra de deslocação vertical à direita indica que existem opções adicionais mais abaixo na página. Clique na seta para baixo na barra de deslocação para descer. A utilização da tecla de seta para baixo no teclado também faz descer o ecrã. Quando o fabricante pretendido estiver à vista, faça duplo clique no nome para expandir as seleções de modelos. Faça duplo clique novamente para reduzir. Além disso, a tecla de seta para a direita do teclado expande e a tecla de seta para a esquerda contrai a lista.

SUGESTÃO: Para passar mais rapidamente para a seleção do fabricante, utilizando o teclado, prima a primeira letra do nome do fabricante. Isto faz com que a barra de seleção se desloque diretamente para o primeiro nome que começa com essa letra (ou seja, prima "H" - desloca-se para Honda).

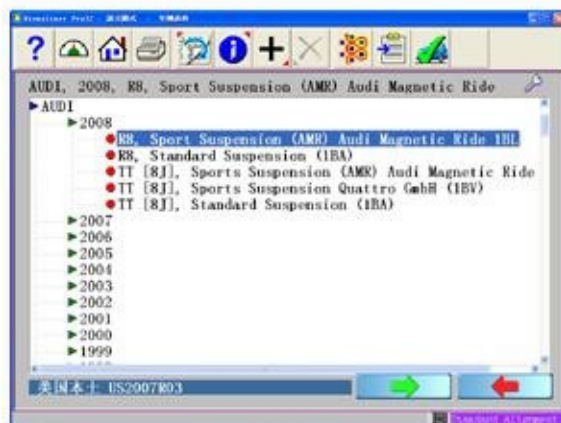


Ano do veículo

Selecione o ano de fabrico utilizando as teclas para cima/para baixo ou o dispositivo apontador na barra de deslocamento para mover para cima ou para baixo até ao ano pretendido e, em seguida, faça duplo clique ou prima a tecla de seta para a direita para expandir os anos em que este modelo foi fabricado.

Modelo do veículo

Utilize as teclas de direção ou o dispositivo apontador para selecionar o modelo do veículo e, em seguida, selecione "OK", prima Enter ou faça duplo clique na seleção.



Especificações personalizadas

As especificações de alinhamento que foram adicionadas operador residem numa base de dados especial. Para obter estas especificações, vá para o ecrã Fabricantes de Veículos e selecione Especificações Personalizadas na barra de ferramentas (F5). Quaisquer especificações personalizadas que tenham sido adicionadas anteriormente serão listadas de forma semelhante às especificações OEM.

Clique novamente em F5 para voltar à página de seleção de especificações OEM.

Seleção de uma marca predefinida

Para selecionar uma marca de veículo pretendida como

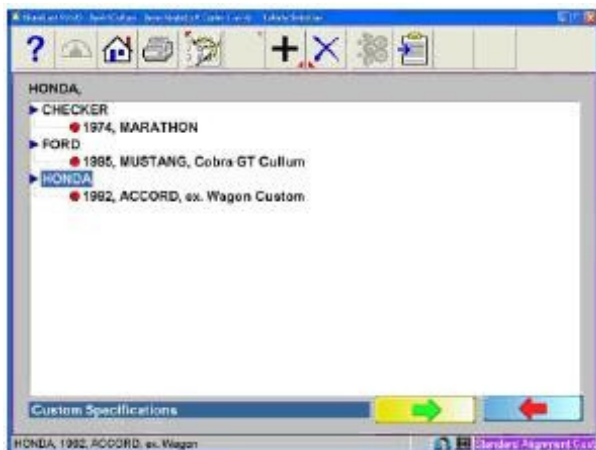
"Predefinição para que apareça sempre primeiro lugar, realce a marca e, em seguida, clique em "F10" selecionar ícone de marca predefinida.



Isto irá ancorar a seleção. Isto é útil para concessionários ou lojas que trabalham com as mesmas marcas a maior parte do tempo.

Nota: Para passar mais rapidamente para a seleção do fabricante, utilizando o teclado, prima a primeira letra do nome do fabricante.

Isto faz com que a seleção para ir diretamente para o primeiro nome que começa com essa letra (ou seja, prima "H" - vai para Honda).



Podem ser acrescentadas especificações personalizadas adicionais clicando no botão "mais" (F7) da barra de ferramentas (ver pormenores abaixo). Os registos são eliminados destacando primeiro o registo e depois clicando no botão "X" (F8) na barra de ferramentas.

Ver especificações

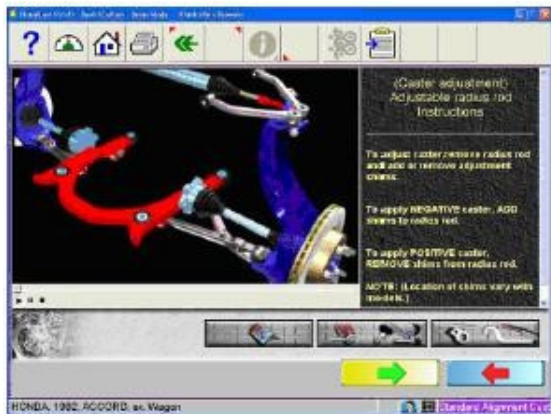
Este ecrã apresenta o Ano, o Fabricante e o Modelo do veículo selecionado com as especificações Mínimas, Preferenciais e Máximas para as rodas dianteiras e traseiras. Para ângulos não apresentados neste ecrã, consulte o livro de especificações incluído no pacote de literatura. Um ícone de "chave inglesa" à direita do campo de especificações indica que o Alinhador tem assistência disponível para ajustar esse ângulo. Clicando na chave inglesa, são activadas as funções de ajuda ao ajuste descritas na página seguinte. O botão da barra de ferramentas Edit Specs (F8) permite editar as especificações apresentadas antes de iniciar as medições. Isto é útil se tiver sido emitido um Boletim Técnico que altere as especificações do fabricante. Pressionando "Ctrl-Alt-F8" simultaneamente permite que as especificações sejam visualizadas a qualquer momento, dentro do processo de alinhamento.



Especificações de edição

Para editar as especificações apresentadas, clique no botão da barra de ferramentas F8, Editar especificações. A configuração da barra de ferramentas será alterada, com um sinal de mais e menos (F6 e F7). Utilize o ponteiro para clicar na especificação a ser editada (por exemplo, cambagem esquerda). Quando estiver realçada, utilize os botões mais e menos para alterar a especificação conforme necessário. Repare que, quando o valor esquerdo é alterado, o valor direito é alterado ao mesmo tempo. Utilize o ponteiro para se deslocar para quaisquer outros valores a alterar. Se forem cometidos erros ou se o utilizador pretender voltar às especificações do fabricante, clique em Restaurar (F8). Quando toda a edição estiver, clique em OK. Uma vez que estas especificações editadas são agora personalizadas, aparece uma mensagem para introduzir uma descrição da nova especificação personalizada.





Animações de ajuste

As ilustrações dos ajustes específicos do veículo selecionado podem ser visualizadas clicando no ícone "chave inglesa" à direita do campo de especificações. As animações também estão acessíveis a partir do ecrã de leitura. Aparecerá no ecrã uma animação do procedimento de regulação. As animações podem ser pausadas, paradas e reiniciadas de acordo com a preferência do operador, utilizando os controlos na parte inferior imediata do ecrã de animação. Selecionar "OK" ou "Cancelar" para voltar à operação no ecrã atual.

Assistência adicional

À direita da janela de animação, há uma caixa de texto que ilustra três tipos de informações relativas ao procedimento de ajuste do alinhamento atual. As informações são solicitadas clicando no ícone associado à assistência. Estes ícones são:

• Instruções de ajuste

As instruções de ajuste são fornecidas selecionando o primeiro de três botões de função no ecrã de animação.

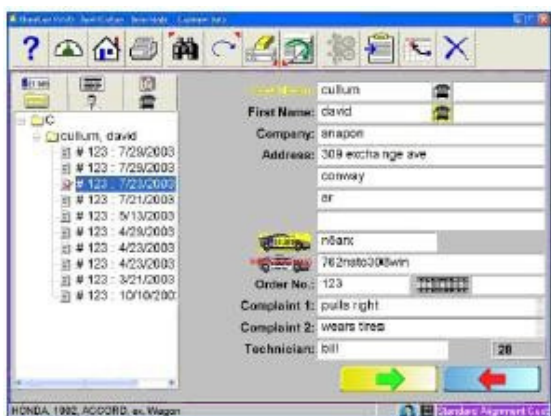
• Peças necessárias

A seleção central apresenta as peças necessárias para completar o processo de alinhamento, peças como calços, excêntricos ou outras peças fornecidas pelo mercado de reposição.

As peças apresentadas estão ligadas à configuração do fabricante de calços selecionado na secção "Preferências".

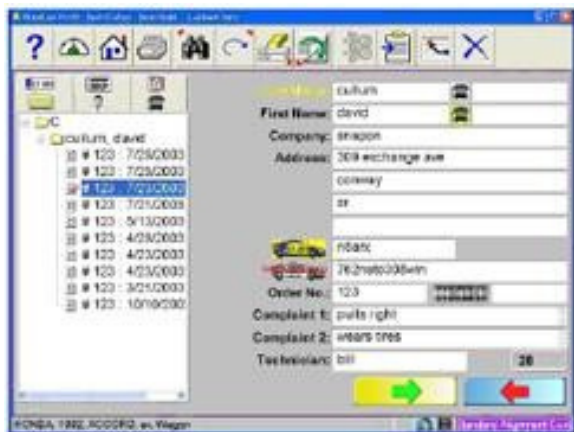
Ferramentas especiais

O terceiro botão de ícone apresenta quaisquer ferramentas especiais que possam ser necessárias para efetuar o alinhamento corretamente.



Introduzir dados do cliente

A função de base de dados de clientes permite a introdução de informações sobre o cliente e o seu veículo. Com a base de dados, esta informação pode ser guardada para ser consultada mais tarde. Além disso, a alinhadora armazena estas informações juntamente com os resultados do serviço de alinhamento das rodas. Uma base de dados é uma coleção de informações a serem ordenadas e recuperadas conforme necessário para análise. As informações disponíveis incluem o nome, a morada e o número de telefone do proprietário do automóvel; a marca/modelo/ano do veículo, o número VIN e a quilometragem; e a data da assistência, juntamente com as leituras de alinhamento antes e depois. Esta informação é guardada no disco rígido do computador para ser recuperada mais tarde. Uma vez recuperadas, as informações podem ser e pode tornar-se o ponto de partida para um novo alinhamento.



Adicionar informações do cliente

Utilizando o dispositivo apontador ou a tecla TAB para se deslocar em cada um dos blocos de texto, o operador introduz informações sobre o cliente e o seu veículo utilizando o teclado. Ao selecionar OK, o registo é guardado num ficheiro para ser recuperado mais tarde.

Seleção de um registo armazenado

Os registos armazenados ou existentes podem ser ordenados e recuperados de várias formas diferentes - pesquisar os registos de dados, ordenar alfabeticamente por apelido, por número de telefone, número da matrícula do veículo, número VIN do veículo, por data ou por listagem de todos os registos. Assim que o registo pretendido estiver visível, clicar no sinal de mais expande a lista para apresentar um conjunto de dados específico. Ao selecionar por ordem alfabética, selecione a primeira letra do nome do cliente e realce-a utilizando o dispositivo apontador. Faça duplo clique com o botão esquerdo do rato quando o registo pretendido estiver iluminado. O registo completo será apresentado com os dados armazenados.

Adicionar um novo cliente

Um novo registo pode ser introduzido limpando toda a informação na janela de dados. A informação é limpa selecionando Limpar Campos na barra de ferramentas (F7). Quando o ecrã tiver sido limpo, introduza as informações do novo cliente conforme pretendido.

Se pretender outro registo para um cliente existente, realce o seu nome utilizando o dispositivo apontador e comece a introduzir as informações no ecrã em branco.

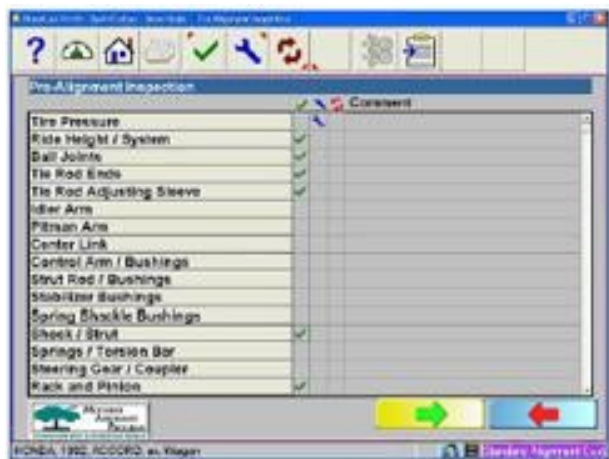
Editar um registo existente

Um registo existente pode ser editado selecionando o registo de cliente pretendido. Quando o registo for visualizado, desloque-se entre os campos de informação com o dispositivo apontador ou a tecla TAB.

Quando a barra "I" estiver no campo a ser editado, faça as correções pretendidas. Os dados são guardados quando é introduzido "OK".

Cópia de segurança e restauro

Os ficheiros de dados podem ser guardados em cópias de segurança e restaurados a pedido. Para mais informações sobre esta funcionalidade, consulte o capítulo "Manutenção". Usando o banco de dados fora da plataforma do alinhador O banco de dados é armazenado no disco rígido em um arquivo chamado AlignmentData.mdb. Este arquivo de banco de dados é compatível com vários programas de bases de dados comuns, como o Microsoft Access (não fornecido). Consulte o seu representante de software de escritório para obter informações sobre estes programas.

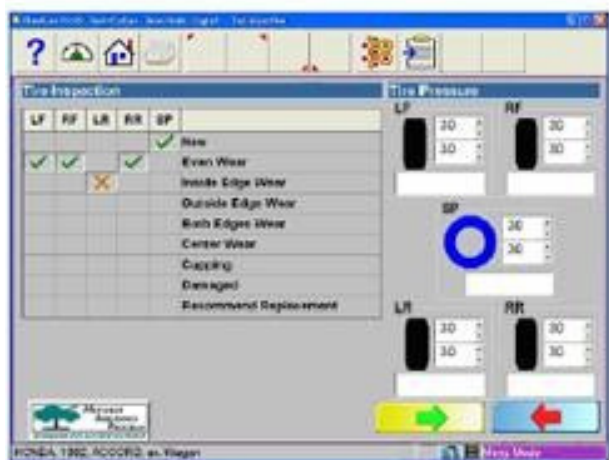


Inspeção

Os relatórios de inspeção são uma ferramenta valiosa para a comunicação de áreas problemáticas dos veículos. Os relatórios podem ser impressos e guardados para

Os ficheiros da oficina ou dados ao cliente para reforçar a sua compreensão do trabalho efectuado, ou do trabalho necessário antes de um alinhamento poder ser realizado. Em muitos casos, os componentes gastos ou danificados afectam a qualidade do alinhamento das rodas.

Um processo do Assistente pode conter até seis relatórios ou listas de inspeção de veículos. Estas listas estão contidas no processo Wizard ou podem ser seleccionadas manualmente no separador Alinhamento principal.



As áreas a serem inspeccionadas em cada um dos formulários de inspeção estão com o tópico. Qualquer número de inspeções pode ser utilizado durante o processo de alinhamento. Os seis formulários de inspeção são:

Os seis formulários de inspeção são:

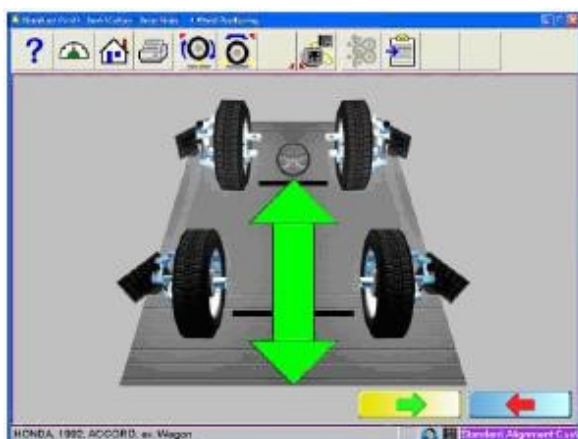
- Inspeção pré-alinhamento
- Inspeção de pneus
- Inspeção dos travões
- Inspeção do veículo
- Inspeção debaixo do capot
- Inspeção de cortesia

Utilização de relatórios de inspeção

Todos os relatórios de inspeção requerem os mesmos procedimentos operacionais, com exceção da Inspeção de Pneus.

Quando for apresentado o relatório de inspeção pretendido, utilizar o botão

para seleccionar "Checked" (Verificado), "Adjusted" (Ajustado) ou "Replaced" (Substituído) na coluna à direita da descrição do componente. Um comentário relativo ao componente ou à reparação necessária pode ser digitado no espaço fornecido à direita, seleccionando Editar Comentários na barra de ferramentas (F8). Depois de todas as inspeções e comentários terem sido feitos, selecione "OK" para guardar estas verificações na base de dados e na memória intermédia da impressora para posterior impressão. Selecção de O botão "Cancelar" leva o operador para o ecrã anterior.

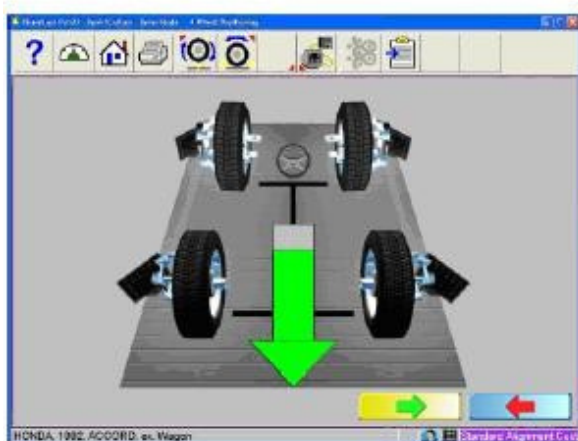


Sequência de posicionamento do veículo

O próximo ecrã apresentado é o da Aquisição de objectivos ecrã. Este ecrã mostra o estado de cada alvo e solicita ao operador que avance para o passo seguinte quando os quatro alvos tiverem sido adquiridos. O veículo é então movido cerca de 20 cm, fazendo com que os alvos girem em torno do eixo. O computador compara as posições iniciais dos alvos com as posições finais dos alvos para calcular o eixo de rotação de cada roda.

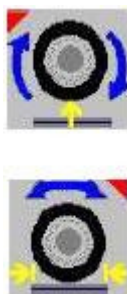
Quando o ecrã Aquisição de alvos é apresentado pela primeira vez, as câmaras procuram os alvos das rodas.

As imagens gráficas de cada alvo da roda são mostradas longe da roda e são apresentadas a vermelho. À medida que as câmaras localizam cada um dos alvos da roda, os gráficos dos alvos mudam de vermelho para azul e aparecem instalados na roda. Isto significa que o alvo foi "adquirido". Quando os quatro alvos das rodas estiverem localizados, é apresentado o primeiro ecrã de posicionamento do veículo.



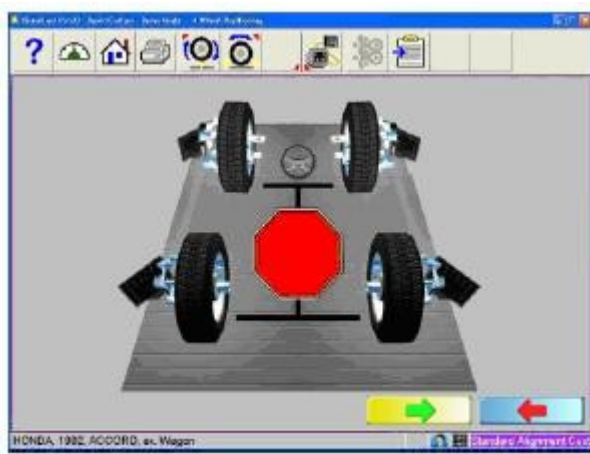
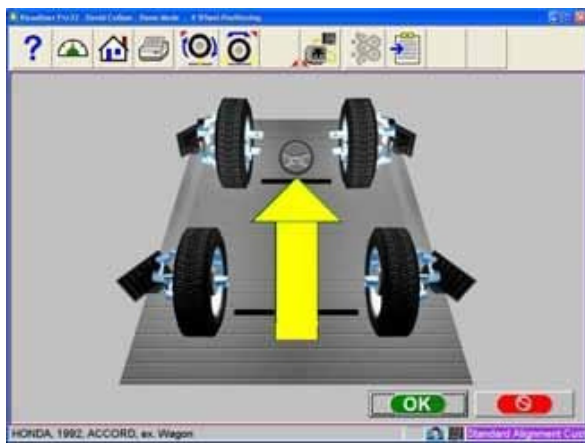
OBSERVAÇÃO: se um ou mais alvos nunca forem adquiridos, escolha o botão Camera View (F8) na barra de ferramentas para ajudar a determinar a causa, como visão bloqueada.

O ecrã Posicionamento do Veículo apresenta setas que lhe pedem para mover o veículo para trás, aproximadamente 20 cm (8 polegadas). Encontre um local por baixo da frente do veículo para empurrar para trás. Alguns utilizadores preferem utilizar a roda traseira esquerda para puxar o veículo para trás. A imagem gráfica no ecrã segue o movimento do veículo à medida que o faz recuar.



IMPORTANTE!

Se não for possível fazer recuar o veículo a distância necessária, selecione o botão Posicionamento de uma roda (F5) na barra de ferramentas para efetuar o posicionamento de uma roda de cada vez com as rodas elevadas... Um veículo muito comprido, que pode ser demasiado comprido para recuar o suficiente para um posicionamento adequado, pode ser compensado selecionando o botão "Split Position" (F6) na barra de ferramentas. Isto permite que o veículo seja rolado uma pequena distância para a frente e depois para trás.

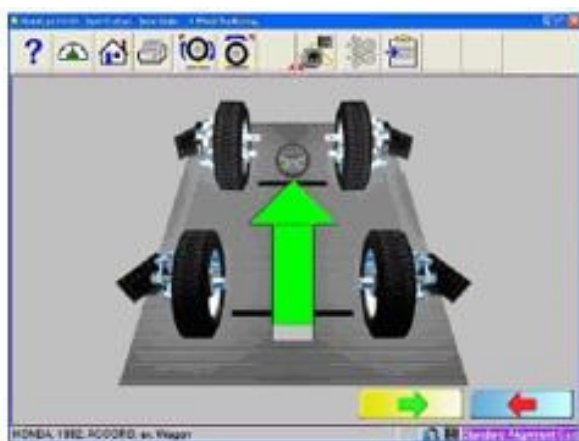


Demasiado atrás



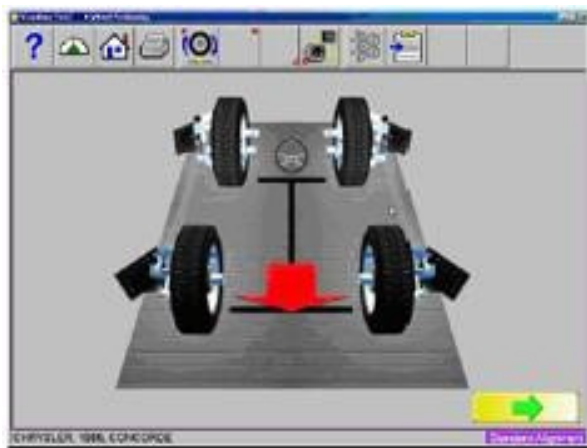
Se o veículo for movido demasiado para uma direção, aparece uma seta amarela a pedir-lhe que mova o veículo um pouco para a outra direção.

Um pequeno sinal vermelho de STOP quando a rotação necessária das rodas para trás for atingida. Mantenha o veículo estável até que o sinal de paragem desapareça.



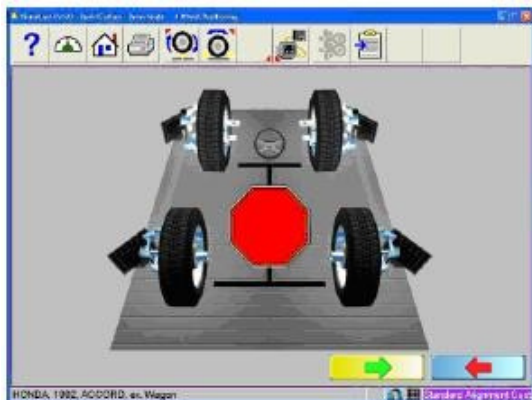
Quando o alinhador está pronto, o ecrã apresenta uma seta verde para solicitar a deslocação do veículo para a frente e voltar a colocá-lo na posição inicial

Agarrar o veículo onde for conveniente e fazê-lo rolar para a frente para os pratos giratórios onde começou.



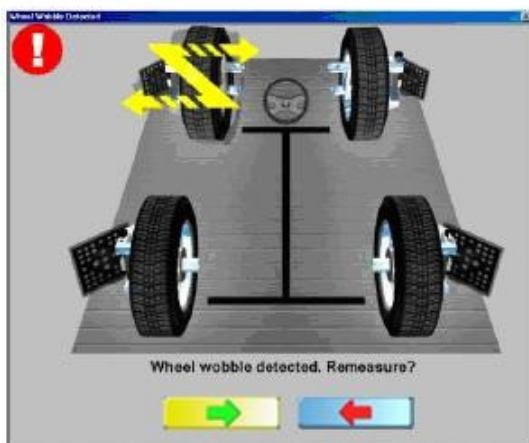
Assistente de posicionamento

Quando aparece a paragem e o veículo não estabiliza no espaço de 5 segundos, aparecem os indicadores de estabilidade. Verde significa que a roda está estável, amarelo significa quase estável e leitura significa instável. Verifique se as rodas não verdes têm problemas de estabilidade, como um alvo solto, um veículo ligeiramente a rolar devido a um suporte desnivelado, motor em funcionamento, etc.



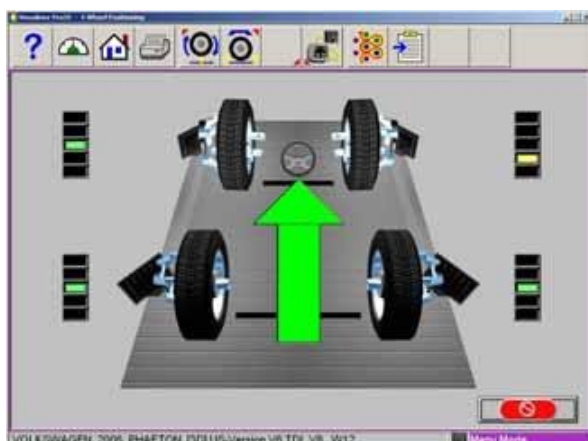
Um grande sinal vermelho de STOP avisa-o quando as rodas tiverem regressado às suas posições iniciais. Mantenha o veículo estável até que o sinal de paragem desapareça.

Mensagem de oscilação da roda



A máquina de alinhamento pode detetar a oscilação da roda durante o posicionamento. O ecrã indica qual a roda que oscilou. Para garantir uma elevada precisão, recomendamos que reinicie a sequência de posicionamento se a oscilação da roda for detectada. Selecione o botão OK para regressar ao ecrã Aquisição de Objectivos e repetir o posicionamento do veículo. Se o botão CANCELAR for selecionado, o software aceitará os valores de posicionamento fora da tolerância e prosseguirá.

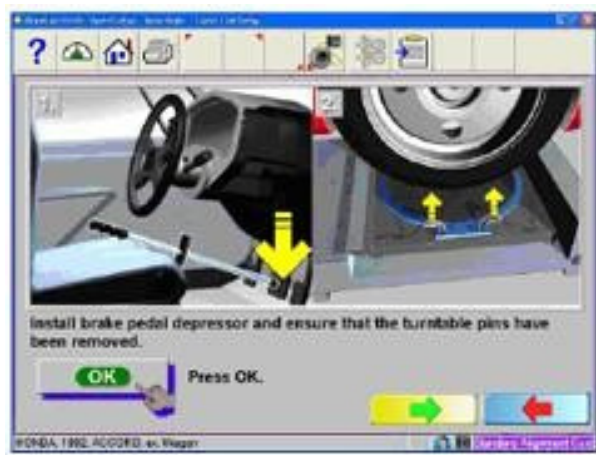
CUIDADO! AS LEITURAS DE ALINHAMENTO NÃO SÃO EXACTAS, A MENOS QUE O POSICIONAMENTO PASSE SEM OSCILAÇÃO DA RODA.



Eis algumas das razões para a oscilação das rodas e dicas para a sua correção: 1. Ao conduzir o veículo para o elevador de alinhamento, é possível que tenha rodado o volante para o centrar nos pratos giratórios. Isto faz com que se acumulem tensões na ligação. À medida que o veículo é rodado para trás e para a frente durante o posicionamento, estas tensões relaxam e fazem com que o volante balance. Se souber que o veículo foi direccionado antes de ser alcançado os pratos giratórios, role o veículo para a frente e para trás algumas vezes antes de tentar a sequência de posicionamento. 2. Certificar-se de que as rodas não sofrem quaisquer perturbações externas à medida que se deslocam.

Verificar se existe um espaço ou uma depressão entre a parte da frente

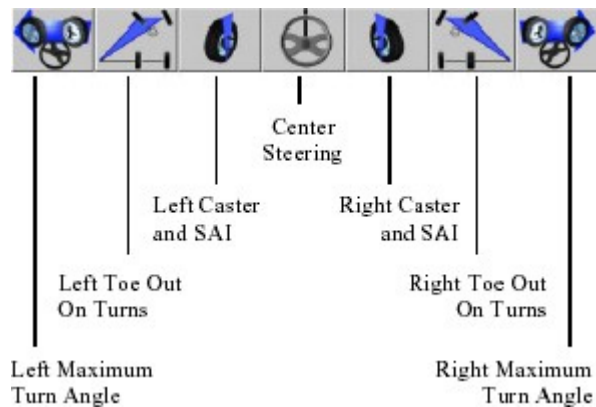
As rodas giratórias e a superfície da pista. Verificar se existem elementos que possam causar um "solavanco" quando as rodas rolam. 3.Verifique a montagem da braçadeira da roda para se certificar de que as garras estão fixas na roda. Qualquer folga pode resultar em oscilação. 4.Evitar levantar o veículo antes de efetuar o posicionamento. Para verificar os componentes da direção, recomendamos os procedimentos "Dry Park Check" (ver Apêndice D). Se for necessário levantar o veículo, faça-o rolar para trás e para a frente algumas vezes para permitir que a suspensão assente antes da sequência de posicionamento. 5.Certifique-se de que as rodas dianteiras estão a apontar a frente. Caso contrário, as rodas tenderão a mover-se para a posição central à medida que balançam e avançam, causando a mensagem de oscilação.



Uma vez concluído o posicionamento, aparece uma mensagem para instalar o depressor do pedal do travão. Isto é feito para evitar o rolamento da roda durante a oscilação do Caster/SAI. O rolamento da roda durante o balanço resulta em medições incorrectas do SAI. Sugere-se que repita o balanço a menos que se saiba que o veículo não tem problemas de caster ou SAI

Efetuar a medição do ângulo de viragem

O Assistente Padrão vai para o ecrã de Medição da Direção antes de apresentar quaisquer leituras. Também é possível iniciar as medições da direção a partir de qualquer um dos ecrãs de leituras bastando rodar o volante em qualquer direção,



assumindo que isto foi configurado a partir de Características no separador Preferências. À medida que roda o volante, o alinhador segue os alvos da roda. Quando o volante é rodado mais de 5 graus, o ecrã Medição da direção é automaticamente apresentado.

São apresentados sete ícones de posição de medição da direção na parte superior do ecrã, três ícones para medições de viragem à direita, três ícones para medições de viragem à esquerda e um ícone central do volante. Os ícones indicam as posições de direção para medir simultaneamente o caster e a inclinação do eixo de direção (SAI), a inclinação dos dedos dos pés nas curvas (TOOT) e o ângulo máximo de direção. À medida que roda o volante em direção a cada posição de medição, uma "bola de cursor" no topo do ecrã segue o movimento do volante e uma barra de estado vermelha aparece por cima do ícone desejado. As posições de medição de caster e SAI esquerda e direita estão a aproximadamente +10 e -10 graus, enquanto as posições TOOT estão a aproximadamente +20 e -20 graus. As posições máximas do ângulo de direção variam, dependendo do veículo.

As setas adjacentes ao volante apresentadas na parte inferior do ecrã indicam a direção correta para rodar o volante. Uma leitura numérica no centro do volante indica o ângulo de direção em graus.

Quando as rodas se aproximam de cada posição de medição, a bola do cursor fica amarela, indicando que é altura. Quando as rodas atingem a posição correta a bola fica verde e aparece um sinal de paragem vermelho sobre um fundo verde no centro do ecrã. Quando a medição de cada posição estiver concluída, aparece uma caixa verde à volta desse ícone, o ícone aparece deprimido, a barra de estado fica verde e o sinal de paragem vermelho desaparece.



O Alinhador indica-lhe onde parar, dependendo das medições que pretende. Por exemplo, para medir apenas o caster e o SAI, mova as rodas de uma posição de caster para a outra posição de caster, e depois regresse à posição central da direção. Para medir o caster, SAI e TOOT, mova as rodas da posição de caster para a posição TOOT adjacente, depois para as outras posições de caster e TOOT e, em seguida, regresse à posição central da direção. Pode mesmo obteras quatro medições numa sequência de rotação de lado a lado.

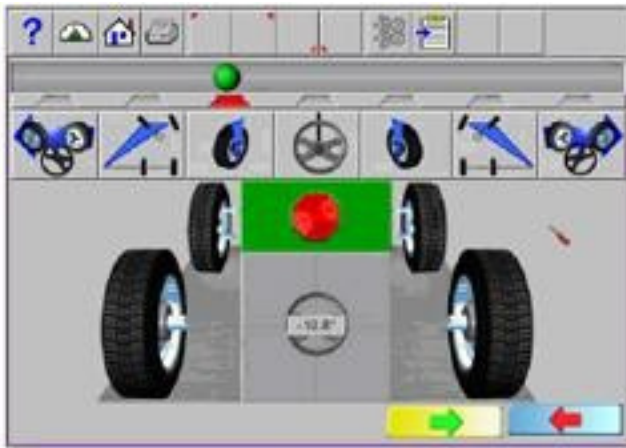
Durante as medições de direção, o Alinhador pode perder brevemente o rasto de um ou mais alvos de roda. Quando isto ocorre, as rodas apresentadas no canto inferior esquerdo e no canto inferior direito ficam vermelhas para indicar os de roda perdidos. A perda dos alvos traseiros durante as medições do ângulo de direção não causa qualquer problema.

Quando os alvos da roda dianteira se , parar a rotação da direção até que o alinhador encontre os alvos perdidos. Ao centrar o volante na extremidade, o alinhador deve ver a traseira para atualizar o ângulo de inclinação e de impulso. Afastar-se de todos os alvos quando o sinal de paragem aparece para apresentar o ecrã de Leituras.



Medição dos ângulos de direção

1. Para medir os vários ângulos de direção, siga os passos seguintes:
2. **IMPORTANTE:** Instale firmemente o depressor do pedal do travão (se não tiver sido instalado anteriormente) para bloquear os travões e impedir que as rodas rolem. É aconselhável ligar o automóvel quando bloquear os travões para ativar a função de assistência à potência. Acionar o travão de estacionamento.
3. Comece a medição dos ângulos de direção rodando as rodas para a direita ou para a esquerda. É mais fácil, mais rápido e mais preciso rodar as rodas utilizando o volante em vez de utilizar o pneu.
4. O ecrã muda automaticamente para o ecrã inicial de medição do ângulo de direção.



Caster e SAI

5. A barra de estado é posicionada primeiro acima do ícone Caster/SAI. A bola do cursor passa de vermelho para amarelo à medida que o ângulo se aproxima de 10°. A aproximadamente 10° a bola fica verde.

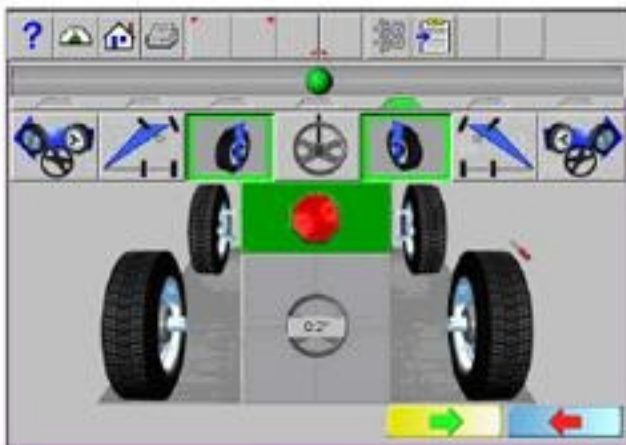
6. Quando o ângulo de viragem atinge 10°, aparece um sinal de paragem vermelho por cima do volante. Pare de rodar o volante e mantenha-o estável durante alguns segundos. Aparece uma caixa verde à volta do ícone Caster/SAI, o ícone aparece deprimido, a barra de estado fica verde e o sinal de paragem desaparece quando a medição estiver concluída.

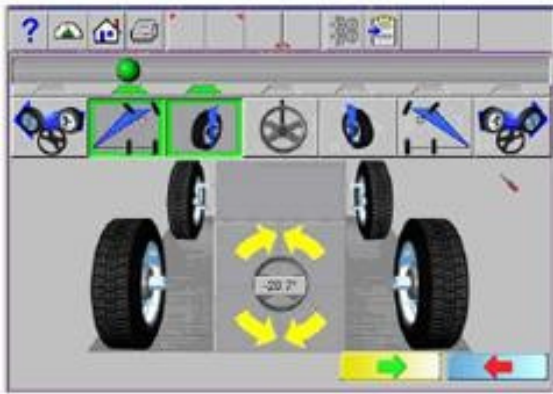


7. Se pretender apenas caster/SAI, rode a roda na direção oposta. O software detecta esta ação e coloca uma barra de estado vermelha por cima do ícone de caster/SAI no lado oposto. Siga as setas para efetuar uma viragem de 10° nesse lado. Aparece um sinal de stop no local correto - mantenha o volante firme.

8. Quando a caixa verde e o ícone deprimido aparecerem, a medição desse lado está concluída. O software coloca então uma barra vermelha por cima do ícone de direção central.

9. Siga a seta para o centro até aparecer o sinal de stop, certificando-se de que o número apresentado no volante, no centro do ecrã, está entre -0.2 e +0.2. Saia do caminho para que os 4 alvos fiquem visíveis para as câmaras e aguarde que os ecrãs de leituras de alinhamento apareçam. Os valores do caster são exibidos no ecrã Todas as leituras e o ecrã Front Meters, enquanto o SAI é Apresentado apenas no ecrã - Todas as leituras -----Toe-Out-on-Turns (TOOT)

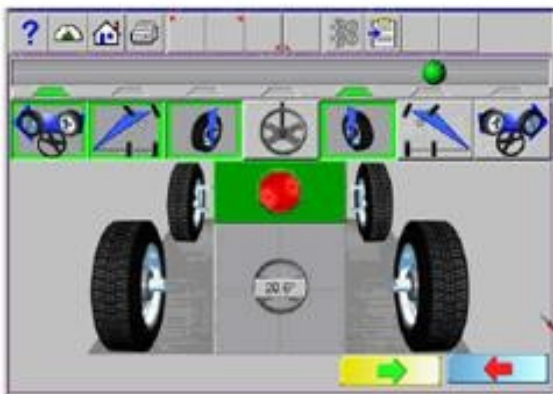




A distância entre os dedos dos pés nas curvas é outra medida de diagnóstico que é valiosa na resolução de problemas de direção e manuseamento.

TOOT ou raio de viragem, como também é conhecido, é a diferença no ângulo de viragem entre a roda interior e a roda exterior.

NOTA: O banco de dados de veículos do Alinhador não contém especificações para a saída de rodas. Consulte um livro de especificações de alinhamento ou o manual da oficina do veículo.



10. Depois de completar a medição do Caster/SAI num dos lados,

continue a rodar a roda para além dos 10°. O software detecta este facto e coloca uma barra de status vermelha sobre o ícone TOOT.

11. Siga a seta para uma viragem de 20°. Mais uma vez, a bola do

cursor muda de vermelho para amarelo e para verde à medida que o ângulo se .

12. Quando aparecer o sinal de paragem, mantenha o volante firme

até aparecer a caixa verde/ícone pressionado e o sinal de paragem desaparecer, indicando a conclusão da medição.

13. Para medir as curvas do outro lado, rode a roda na direção oposta.

Repare que a barra de estado aparece primeiro sobre o ícone de caster/SAI. É sempre necessário medir o caster/SAI antes do TOOT.

14. Rodar para a posição Caster/SAI. Quando concluída, a barra de estado vermelha aparece por cima do ícone de saída dos dedos do pé nas curvas. Continuar a viragem para a posição TOOT.

15. Quando concluído, o software coloca uma barra vermelha sobre o

ícone da direção central. Siga a seta para o centro até aparecer o sinal de paragem, Siga a seta para o centro até aparecer o sinal de paragem, certificando-se de que o número apresentado no volante no centro do ecrã está entre -0,2 e

+0.2. Em seguida, saia do caminho para que os 4 alvos fiquem visíveis para as câmaras e aguarde que o ecrã de leituras de alinhamento ap-pear.

Para visualizar os valores de toe-out-on-turns, avançar



■ para o ecrã Todas as leituras ecrã.

----- Ângulo máximo de viragem (de bloqueio a bloqueio)

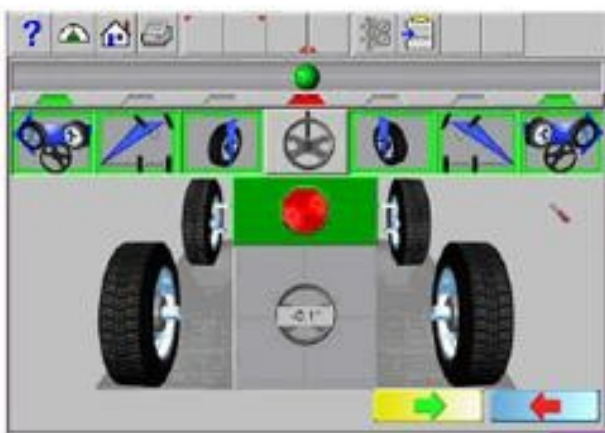
Esta rotina é muito semelhante à função "Toe-Out-On-Turns". Permite a medição do "bloqueio total" ou da rotação máxima em cada direção. Consulte um manual de especificações de alinhamento ou um manual de serviço de oficina para obter as especificações do fabricante para ângulo de referência de rotação máxima e o valor de rotação externa.

16. Depois de completar as medições de caster/SAI e toe-out-on-turns de um lado, continue a rodar a roda para além dos 20°. O software detecta este facto e coloca uma barra de estado vermelha sobre o ícone de voltas máximas.



17. Continue a rodar o volante até à posição de bloqueio total deste lado. Mantenha-se firme até aparecer a caixa verde/ícone pressionado e o sinal de paragem desaparecer, indicando que a medição está concluída.

18. Para medir o ângulo de viragem máximo do outro lado, comece rodar a roda na direção oposta. Note que a barra de estado aparece primeiro sobre o ícone de caster/SAI. É sempre necessário medir o caster/SAI, depois a saída do pé nas curvas antes do ângulo de viragem máximo.



19. Efetuar os passos de rodizio e os passos de saída dos dedos dos pés nas curvas e, em seguida, continuar a virar para fora para medir o bloqueio total da direção.

20. Mantenha-se firme até aparecer a caixa verde / ícone deprimido indicando que a medição do ângulo máximo de viragem está concluída.

21. O software coloca então uma barra vermelha sobre o ícone de direção central. Siga a seta para o centro até aparecer o sinal de paragem.

NOTA: Saia do caminho para que os 4 alvos fiquem visíveis para as câmaras. O software deve ver todos os alvos completar as leituras frontal e traseira.

O ecrã seguinte o ecrã de Leituras. Para visualizar os valores máximos do ângulo de viragem, avance para o ecrã Ecrã Todas as leituras.



Mensagem de rolamento da roda

Se o alinhador detectar qualquer rolamento da roda durante as medições do ângulo de viragem, aparece uma mensagem de erro. Selecione OK e o software inicia uma nova sequência de medição do ângulo de direção. A rotação das rodas pode normalmente ser corrigida instalando firmemente o depressor do pedal do travão. Em muitos veículos, é necessário ligar o motor para ativar os travões de potência, de modo a impedir que as rodas rolem.

NOTA: Se tiver sido medido o Toe Out nas curvas e o ângulo máximo de viragem e aparecer "wheel roll", repita apenas a medição do caster/SAI. Os outros valores angulares não se .



Quando as medidas de desejadas são completadas, o software pede ao operador para centralizar e travar o volante antes de executar qualquer ajuste de alinhamento. Após alguns segundos o Alinhador avança automaticamente para os ecrãs de leituras de alinhamento se o "Screen Timeouts" tiver sido ativado.



Ecrã de leituras

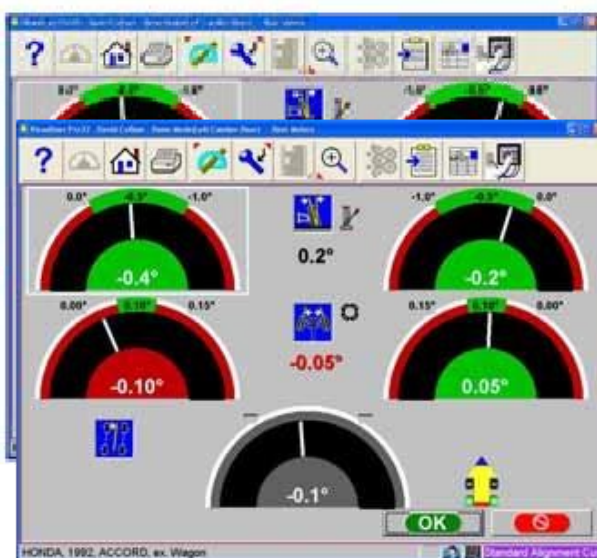
O ecrã Leituras apresenta a informação primária do alinhamento do veículo num formato intuitivo de três dimensões. O ecrã aparece como um veículo com a carroçaria levantada, visto de trás e de cima. Reveja a figura acima para se familiarizar com disposição e as funções do ecrã. Cada ângulo de roda tem uma leitura numérica, bem como um mostrador gráfico que indica a orientação direcional. A curvatura do pneu é medida em relação às especificações. Os medidores de cambagem, localizados ao longo da parte superior de cada pneu, têm uma linha que indica a cambagem relativamente à especificação preferida. Os medidores de inclinação, projectados no solo à frente de cada pneu, têm uma seta que indica o ângulo de inclinação. O caster é representado por um medidor à frente de cada roda. O valor numérico para o caster é diretamente por cima do medidor. Quando um medidor está verde, a leitura está dentro das especificações. Quando a seta está centrada no verde, está no valor preferido. Um medidor vermelho indica que a leitura está fora das especificações. O medidor vermelho contém uma banda verde, indicando a direção da mudança necessária. Um medidor cinzento indica que não existe especificação para esse ângulo. Todas as leituras numéricas neste ecrã são medições reais em tempo real, incluindo o caster. Se algum dos ângulos necessitar de correção, certifique-se de que o pedal do travão está acionado e que o volante está centrado e bloqueado, depois basta iniciar o ajuste. À medida que os ângulos mudam, o visor é atualizado para refletir as novas leituras. Os valores numéricos mudam e os indicadores do medidor movem-se na direção da mudança. Clique em OK para avançar para o ecrã de leituras seguinte.



Virar as rodas para a frente

O ecrã muda então para indicar a necessidade de rodar as rodas para a posição direita. Centrar a direção permite que a linha central geométrica seja estabelecida para as leituras traseiras que, por sua vez, determinarão o ângulo de impulso ou a direção de rolamento. O ângulo de impulso é a direção de deslocação do veículo determinada pelo ângulo de inclinação total das rodas traseiras. O ângulo de impulso é utilizado como referência quando se ajusta o ângulo de inclinação dianteiro, de modo a que o resultado final seja um volante direito. O erro de inclinação em muitos veículos com tração traseira não pode ser corrigido, criando um efeito de "dog tracking" e/ou um volante torto.

Se as rodas já estiverem a direito, este ecrã aparecerá por breves instantes e prosseguirá automaticamente.



Ecrã traseiro de leituras

Após o ecrã Todas as leituras, o ecrã Leituras do contador traseiro aparece o ecrã. Este ecrã apresenta, em formato métrico e numérico, as medições dos ângulos e as informações necessárias para determinar se são necessárias correcções. O ecrã está dividido em três linhas: Camber, Toe e Thrust Angle. As colunas representam os lados esquerdo e direito do veículo. Os medidores de Camber e Toe têm especificações mínimas e máximas ao longo da parte superior, uma leitura numérica das leituras em tempo real e um código de cores para indicar a relação dos valores em tempo real com a especificação. Os medidores cinzentos indicam que não foi introduzida qualquer especificação para este ângulo. Os contadores vermelhos indicam que o ângulo está para além da especificação do fabricante. Os medidores verdes indicam que os valores activos estão dentro da especificação. As leituras elevadas podem ser visualizadas seleccionando o ícone "Jack" localizado à direita dos valores cruzados.

Ajustar primeiro a frente

Se este ÍCONE aparecer nos ecrãs de leitura, a parte da frente deve ser ajustada antes da correção da parte de trás.



Imprimir relatório de peças

Sempre que a tecla de atalho Impressora estiver realçada, o relatório de impressão de peças pode ser selecionado no menu de deslocamento. Todas as peças destacadas no ecrã Shim serão mostradas como utilizadas para o alinhamento. Certifique-se de que anula a seleção das peças não utilizadas, se estas forem fornecidas cliente.



Valores cruzados / Dedo do pé total

O valor numérico entre os medidores de cambagem indica os valores cruzados (lado a lado), a diferença entre as leituras da esquerda e da direita. Este valor cruzado é importante em muitos veículos para uma condução correta. O valor numérico entre os medidores de inclinação esquerda e direita indica a inclinação total traseira (soma das inclinações individuais).

Botões da barra de ferramentas das leituras

Os botões disponíveis na barra de ferramentas dos ecrãs de leituras, da esquerda para a direita, são:

- F1 Ajuda - apresenta a assistência à operação para o ecrã atualmente aberto

- F3 Home - faz regressar o software ao separador de abertura do Alinhamento Inicial

- F4 Imprimir - acede ao menu de impressão do relatório

- F5 Medir - acesso à medição de ângulos adicionais

- F6 Ajustar - acesso à assistência para o técnico com correcções de ângulo

- F7 Animar - ajuda o técnico com ilustrações de cada ajuste de ângulo. Existe uma caixa branca à volta de um dos medidores que pode ser deslocada no ecrã utilizando as teclas de setas ou clicando no medidor com o dispositivo apontador. Isto executa a ajuda de ajuste para esse ângulo.

- F8 Zoom - coloca qualquer medidor em tamanho de ecrã completo para facilitar a visualização

- F10 Login - início ou fim da sessão do utilizador

- F11 Editar - permite editar a seleção do veículo, as especificações, as informações do cliente e as inspecções no alinhamento atual

- F12 Diagnóstico do alinhador - permite ao utilizador observar a "vista da câmara" e ajustar manualmente as câmaras para cima ou para baixo. O modo de procura de câmaras também pode ser ativado aqui.



NOTA: Se um botão da barra de ferramentas estiver "a", significa que a função não está disponível nesse ecrã em particular.



Nivelar e bloquear o volante Antes de serem apresentadas as leituras frontais, é necessário nivelar o volante e fixá-lo no lugar utilizando o suporte do volante. Quando estes passos estiverem concluídos, prima "OK" para avançar.



Ecrã frontal de leituras do contador

O ecrã Front Meter Readings (Leituras dos medidores frontais) é semelhante ao ecrã traseiro. O caster é apresentado com os medidores superiores. Os medidores de camber estão localizados no meio do ecrã e os medidores de toe estão na parte inferior. O caster, o camber e o toe são ecrãs "ao vivo" que podem ser consultados durante a realização de ajustes. Quando as medições estão dentro das especificações, a parte central do medidor fica verde. Se for apresentado a vermelho, as leituras estão fora das especificações. Os medidores cinzentos indicam que este ângulo não tem especificação. As leituras elevadas de cambagem e caster podem ser visualizadas selecionando o ícone "Jack" (macaco) localizado à direita dos valores cruzados.



Todo o ecrã

	Left	Cross	Right
Front			
Caster	2.2°	0.1°	2.3°
Camber	0.4°	0.7°	-0.3°
Toe	0.06°	0.10°	0.10°
SAI	---	---	---
Included Angle	---	---	---
Toe Out On Turns	---	---	---
Max Turn	---	---	---
Setback	---	---	---
Rear			
Camber	-0.4°	0.2°	-0.2°
Toe	-0.10°	-0.05°	0.06°
Thrust Angle	---	-0.1°	---
Setback	---	---	---

Ecrã Todas as leituras

Após Front Readings o ecrã de leituras finais é

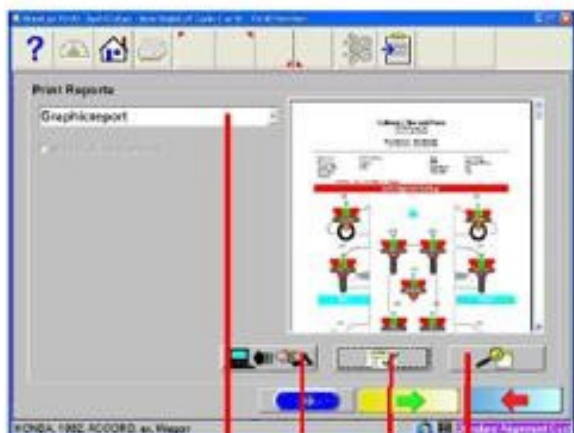
Todas as leituras. Este ecrã apresenta todas as leituras de alinhamento num formato de gráfico. Os números são codificados por cores para indicar a relação da leitura com as especificações. Uma barra de deslocamento no lado direito do ecrã indica que existem mais informações abaixo. Clique na seta para baixo da barra de deslocamento para revelar os valores de Diagnóstico dianteiro e traseiro (se medidos).

	Left	Cross	Right
Rear			
Camber	-0.4°	0.2°	-0.2°
Toe	-0.10°	-0.05°	0.06°
Thrust Angle	---	-0.1°	---
Setback	---	---	---
Front Diagnostic Angles			
Bump Steer	---	---	---
Scrub Radius	---	---	---
Caster Trail	0.0°	0.0°	0.0°
Rear Diagnostic Angles			
Sideset	---	---	---

Botão de laço

Existem quatro ecrãs de "leituras" possíveis - Leituras 3-D, Traseira, Frente e Todas as Leituras. Estes 4 ecrãs podem ser "repetidos" a partir do ecrã Todas as Leituras. Quando o ecrã Todas as Leituras é apresentado, os ecrãs das Leituras 3-D, Traseira e Frontal são recuperados premindo o botão "Loop" situado no canto inferior esquerdo do ecrã.

NOTA: O botão Loop pode ser colocado em qualquer ecrã de leitura, editando o assistente e guardando-o como um assistente "personalizado".



Imprimir resultados

Selecione Imprimir na barra de ferramentas (F4) no ecrã Leituras frontais ou traseiras para aceder ao ecrã Menu da impressora. As opções são: 1- Selecionar o relatório de alinhamento pretendido - Selecione o tipo de relatório pretendido a ser impresso a partir da caixa pendente

2 - Importar de um disco - Esta seleção permite que um relatório ou logótipo personalizado seja importado para o diretório do sistema. Os relatórios personalizados devem ser criados pelo Crystal Reports* pelo utilizador ou agente autorizado. Um logótipo "BMP" personalizado também pode ser importado.

3 - Definir relatório predefinido - Determine o relatório pretendido para ser utilizado como predefinição e para impressão com um clique.

4 - Zoom - Selecione este botão para aumentar o tamanho do relatório apresentado. Clique em OK para continuar a imprimir ou em Cancelar para voltar ao menu de impressão.

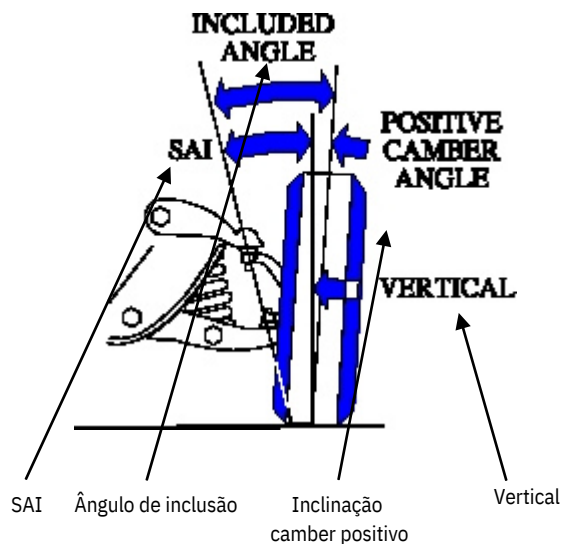


Medida Quando o ícone Medir é selecionado a partir do Ecrã Inicial ou da barra de ferramentas em qualquer ecrã de leituras, aparece um ecrã que permite ao operador medir qualquer

ângulo de alinhamento das rodas. Os ícones deste ecrã estão definidos e são explicados a seguir:

4 Wheel Positioning (Posicionamento das 4 rodas) - repete o processo de retrocesso/retrocesso que localiza os eixos do veículo num espaço tridimensional. •Medir os ângulos de direção - acede ao ecrã de medição dos ângulos de direção utilizado para medir o Carter, SAI, a inclinação do pé nas curvas e o ângulo máximo de viragem. Isto é feito nos pratos giratórios (suspensão carregada).

- Medir o Caster/SAI elevado - medir os ângulos de Caster e SAI com as rodas elevadas (sem carga)
- Medir a curvatura com o dedo do pé a zero - este processo é recomendado por alguns fabricantes de veículos, como a Mercedes Benz. Mede a curvatura de cada roda dianteira separadamente com as rodas direitas (zero toe)
- Dimensões do veículo - Fornece informações adicionais sobre o estado da estrutura do veículo, como o recuo e o desvio do eixo.
- Posicionamento de uma roda - em vez da sequência de posicionamento do veículo em movimento, o veículo pode ser levantado para permitir que cada roda seja posicionada de forma independente. Isto é útil se uma roda tiver de ser removida durante o alinhamento, por exemplo, para instalar um calço na traseira. Também pode ser utilizado para alinhar um veículo com uma distância entre eixos longa numa estrutura curta que não permita o recuo de 8" (20cm).
- Diâmetro do pneu - este é um diagnóstico que mede o diâmetro de cada pneu. Deve ser efectuada uma sequência de posicionamento para determinar os valores do diâmetro.
- Mudança da curva da biqueira - mede a mudança da biqueira de cada roda à medida que a suspensão passa por um ressalto e uma recuperação.
- Ride Height (Altura do passeio) - utilize este ecrã para introduzir os valores da altura do passeio medidos de acordo com as instruções do fabricante. Estes valores podem ser comparados com a especificação para determinar a conformidade da suspensão.
- ProAckerman™ - A geometria da direção é medida e analisada com a funcionalidade exclusiva ProAckerman™.
- Scrub Radius e Caster Trail - fornece medições angulares valiosas, críticas para a análise da geometria da direção. especialmente útil quando se examinam jantes e componentes pós-venda.



Medição dos ângulos de direção

Inclinação do eixo de direção (SAI) e ângulo de inclusão (IA)

Estes ângulos são ferramentas poderosas no diagnóstico de peças de suspensão dobradas ou danificadas. É possível identificar um fuso torto, um braço de controlo, um amortecedor, suportes de estrutura ou um problema de mudança de berço. O SAI é medido com o peso do veículo carregado nos pratos giratórios ou com as rodas dianteiras elevadas. O ângulo incluído não é, de facto, um ângulo definido no veículo - é uma fórmula matemática.

Por definição, $IA = SAI + CAMBER$.

A maioria dos veículos do modelo

tardio tem uma especificação para o Ângulo Incluído e alguns para o SAI. Compare os valores medidos com as especificações, mas também compare as diferenças lado a lado (cruzadas).



SUGESTÃO: As diferenças cruzadas para o ângulo de inclusão não devem exceder 1 a 1,5 graus para a maioria dos veículos. Se for detectado um valor cruzado elevado, pode estar a criar uma condição de tração. Geralmente, a peça danificada encontra-se no lado com a leitura IA mais baixa.

Medição da rotação, da inclinação do eixo de direção (SAI) e do ângulo de inclinação elevado



O SAI e o Ângulo Incluído são medidos diretamente durante a varredura de 20 graus feita quando o caster é medido. O SAI pode ser medido nos pratos giratórios (com carga) ou com as rodas dianteiras elevadas (sem carga). Os resultados em carga ou sem carga serão semelhantes, mas podem ocorrer algumas variações devido ao tipo de suspensão do veículo. Para obter resultados exactos, seguir as instruções no ecrã com atenção.

1. Quer a medição do SAI seja efectuada nas plataformas giratórias ou em posição elevada, é obrigatório bloquear os travões do veículo. Ligar o veículo para acionar os travões de potência e instalar o depressor do pedal do travão entre o banco e o pedal do travão.

2. Seguir as instruções no ecrã. Durante a medição elevada, as instruções dizem levantar as rodas dianteiras utilizando suportes rígidos. Normalmente, isto é feito com um macaco incluído no elevador de alinhamento.



3.A sequência de viragem é idêntica ao processo de obtenção dos ângulos de viragem nos pratos giratórios

4.Quando se mede um SAI elevado, as finais consistem em baixar o veículo e fazer saltar a suspensão.

5.Os valores SAI e Ângulo Incluído são apresentados no ecrã Todas as Leituras. O Caster é apresentado no ecrã Todas as Leituras, bem no ecrã do medidor de Leituras Frontais.

6.Utilize o SAI e o Ângulo Incluído para diagnosticar um problema de manuseamento ou uma peça dobrada que esteja a limitar o ajuste da curvatura.



NOTA: Nem todos os fabricantes de veículos publicam especificações para SAI ou Ângulo Incluído. Todas as especificações dos fabricantes disponíveis estão incluídas na base de dados do Alinhador.

	Left	Cross	Right
Front			
Caster	2.2°	0.1°	2.3°
Camber	0.4°	0.7°	-0.3°
Toe	0.05°	0.15°	0.10°
SAI	-----		-----
Included Angle	-----		-----
Toe Out On Turns	-----		-----
Max Turn	-----		-----
Setback		-----	
Rear			
Camber	-0.4°	0.2°	-0.2°
Toe	-0.10°	-0.05°	0.05°
Thrust Angle		-0.1°	
Setback		-----	



Camber em Zero Toe

Esta rotina mede a curvatura das rodas dianteiras esquerda e direita individualmente, com a distância entre eixos zero. Este é o procedimento recomendado para veículos com especificações de caster elevadas, como os Mercedes-Benz.

O procedimento é o seguinte:

1. Selecione Camber at Zero Toe no ecrã de medição

2. Utilizando o no ecrã, rode a roda esquerda para o centro até o medidor ficar verde

3. Prima OK para continuar

4. Repita este processo para a roda direita. Clique em OK para continuar

5. O software regressa ao ecrã de leituras

