



Manuel de l'opérateur

Cam-Aligner





Sommaire

1 Lisez-moi d'abord !	4
2 Déclaration de conformité CE	5
3 Description du système	6
3.1 Fonctionnalité convenue	6
4 Données techniques	7
5 Description du composant	10
5.1 Équipement d'alignement radar ACC/AICC	15
5.2 Équipement d'alignement d'étalonnage ADAS	16
6 Références de mesure	18
6.1 Référence au cadre	18
6.2 Référence à l'essieu	18
7 Réglages du logiciel	19
7.1 Communication	20
7.2 Équipement	21
7.3 Flux de travail	22
8 Préparatifs de la géométrie	24
8.1 Monter le calibre de cadre de châssis auto-centrant	25
8.2 Montage des calibres de cadre de châssis lors de la mesure du ou des essieux sur un « dolly »	27
8.3 Monter les adaptateurs de roue	28
8.4 Monter les blocs de référence sur les adaptateurs de roue	28
8.5 Monter l'inclinomètre	29
9 Créer un ordre de travail	30
9.1 Sélectionner un type de véhicule	31
10 Mesure	33
10.1 Voile radial	35
10.2 Pincement / Carrossage	41
10.3 Pincement & Carrossage – un essieu roulant	44
10.4 Pincement & carrossage – roulis multi-essieux	47
10.5 Référence au sol	52
10.6 Chasse / Inclinaison des angles de pivots / Braquage maximum, angles de braquage (TOOT)	54
11 Aligner le véhicule	59
11.1 Utilisation de l'essieu moteur du tracteur comme référence	60
11.2 Utilisation de l'essieu rigide de la remorque comme référence	62
12 Réglage	64
12.1 Régler le pincement, le carrossage, la déviation de l'essieu	64
12.2 Régler le parallélisme	68
12.3 Régler la chasse (essieux directeurs)	69
12.4 Régler le braquage maximum	71
12.5 Régler la double direction	73
13 Étalonnage ACC/AICC pour radar avec miroir	75
13.1 Préparatifs de la mesure	75
13.2 Montage des marqueurs de caméra asymétriques	75
13.3 Montage de l'échelle AZOF/LOF	76
13.4 Instructions importantes de sécurité	77
13.5 Mesure, radar avec miroir	78
13.6 Réglage, radar avec miroir	84
14 Étalonnage ACC/AICC pour radar Wabco	86
14.1 Préparatifs de la mesure	86
14.2 Instructions importantes de sécurité	86
14.3 Montage des marqueurs de caméra asymétriques	86
14.4 Mesure, radar Wabco	88
14.5 Réglage, radar Wabco	93
15 Mesure LDWS	94
15.1 Préparatifs de la mesure	94

16	Système de sécurité ADAS pour Volvo/Renault.....	101
16.1	Préparatifs de la mesure	101
16.2	Mesure avec support d'étalonnage à double carte.....	102
16.3	Mesure avec support d'étalonnage à double carte.....	108
16.3.1	FLS/LPOS	109
16.3.2	FLR/FLC.....	120
16.4	Étalonnage de la cible.....	131
17	Mesure ACC/LDWS pour Iveco.....	133
17.1	Étalonnage ACC	135
17.2	Étalonnage LDWS.....	140
18	Mesure et réglage avec l'outil radar latéral	145
19	Mesure du châssis	148
19.1	Préparatifs de la mesure	148
19.2	Contrôle du châssis	148
20	Étalonnage de l'équipement	157
20.1	Étalonnage de la caméra.	157
20.2	Calibrer l'inclinomètre	161
20.3	Étalonner l'adaptateur radar Wabco	164

1 Lisez-moi d'abord !

- Toute personne travaillant avec l'équipement doit bien connaître le système et être capable de travailler conformément au manuel.
- Respectez les instructions de sécurité et les étiquettes d'avertissement.
- Le propriétaire du système est tenu de remplacer immédiatement les équipements de sécurité endommagés tels que les fusibles et les étiquettes d'avertissement.

	ATTENTION !
	L'indication MISE EN GARDE avertit du danger de blessures corporelles légères ou de dommages matériels.
	ATTENTION AU RAYONNEMENT LASER !
	L'indication RAYONNEMENT LASER met en garde contre d'éventuelles blessures aux yeux dues à un rayonnement laser non protégé.
	RISQUE DE RENVERSEMENT !
	Rafales de vent lors du déplacement de l'appareil
	REMARQUE
	Remarques, conseils d'utilisation ou informations supplémentaires.
Cette police	Indique un bouton physique à presser
<i>Cette police</i>	Indique une accentuation
[Cette police]	Indique un bouton du logiciel à presser

2 Déclaration de conformité CE

CAR-O-LINER®

ORIGINAL

EC DECLARATION OF CONFORMITY

We, the manufacturer, hereby declare under our sole responsibility, that the product described below is in conformity with the provisions of the **European Directive 89/336/EEC** as well as any other Directive(s) as stated below. Any modification to the below mentioned product, that is not expressly agreed upon with us, will render this declaration invalid.

Manufacturer:

Car-O-Liner Commercial AB
Mejerigatan 12
SE-641 39 Katrineholm
Sweden

Description and identification of the product:

- Type of equipment: Camera sensor
- Model(s)/Type(s): 72010, 72251, 75640, 75647
- Serial number(s): Dating from 2008 and forward
- Manufacturing year: Dating from 2008 and forward

Above mentioned product is also in conformity with the following directive(s):

- European Directive 89/336/EEC

The following harmonized standard(s) has been applied for this declaration of conformity:

- EN 61000-6-2:2005 EMC Immunity
- EN 61000-6-4:2007 EMC Emission

The following other standard(s) and/or technical specification(s) has been applied for this declaration of conformity:

-

Other references (EC Type-Examination or similar):

NA

Person authorized to compile the technical documentation:

Andreas Johansson
Mejerigatan 12
641 39 Katrineholm

Place and Date:

Katrineholm 2014

Person authorized to sign the Declaration of Conformity on behalf of the manufacturer:

Morgan Ekskär, Director BU Truck & Bus OEM

Signature:



Car-O-Liner Commercial AB
Mejerigatan 12
SE-641 39 Katrineholm
Sweden

Telefon
0150 66 25 40
Telefax
+46 150 66 25 40

Fax
0150 66 25 41
Telefax
+46 150 66 25 41

Email/Epost
info@truckcam.com
Website/Hemsida
www.truckcam.com

Org. Nr.
556122-6505
Moms reg. Nr./VAT-ar.
SE556122550501

Bankgiro
5428-7180
Innehav:
F-skattelöbenis

SWIFT/BIC
ESSSESS3

IBAN
SE85 9000
0000 0511
8104 6505

3 Description du système

3.1 Fonctionnalité convenue

- Le système d'alignement de la caméra JOSAM est conçu pour la géométrie des roues et le contrôle du châssis de tous les véhicules utilitaires.
- Le système d'alignement de caméra JOSAM permet de mesurer le pincement total, le pincement individuel le déport latéral de l'essieu, la déviation de l'essieu, la carrossage, la chasse, l'inclinaison des angles de pivots, l'angle de braquage, le braquage maximum et le centrage du boîtier de direction.
- Le système de réglage de la géométrie par caméra JOSAM permet une mesure dynamique du pincement et du carrossage en position de conduite. Aucun levage des essieux avec compensation du voile n'est nécessaire pendant cette mesure.
- Le système de réglage de la géométrie par caméra JOSAM permet d'effectuer la compensation du voile des jantes et des adaptateurs de roue, nécessaire pour les mesures de la chasse, de l'inclinaison des angles de pivots et de l'angle de braquage.
- Le système de réglage de la géométrie par caméra JOSAM permet d'effectuer des mesures rapides et fiables sur tous les types de véhicules utilitaires.
- Le système de réglage de la géométrie par caméra JOSAM utilise la technologie de communication sans fil pour la transmission de données entre les capteurs de caméra et l'ordinateur.
- Le système de réglage de la géométrie par radar JOSAM conçu comme un complément du système de réglage de géométrie par caméra JOSAM pour permettre la mesure et le réglage des unités ACC/AICC sur les véhicules utilitaires.
- Le système de réglage de la géométrie par radar JOSAM ACC/AICC est entièrement intégré au système de réglage de la géométrie par caméra JOSAM et les mesures sont effectuées par les capteurs de la caméra. Cependant, selon la conception du radar ACC/AICC, les valeurs de mesure peuvent, dans certaines situations, nécessiter d'être lues manuellement à partir des échelles de mesure du système et ajoutées au logiciel du système.

Car-O-Liner Group AB ne peut être tenu responsable des pertes, dommages ou autres effets, économiques, humains ou autres, découlant de l'utilisation de cet équipement d'une manière non explicitement spécifiée dans ce document.

4 Données techniques

Spécifications de mesure

Fonction	Précision	Plage de mesure
Pincement total	< 0,4 mm/m	± 40mm / m
Pincement individuel	< 0,2 mm/m	± 40mm / m
Carrossage	< 3 minutes	± 6°
Chasse		± 20°
Inclinaison des angles de pivots (KPI)		± 20°
Braquage maximum		65°

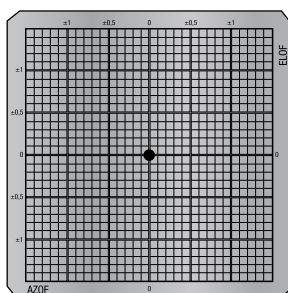
Spécifications de caméra

Autonomie avec des batteries complètement chargées	16 heures
Tension de fonctionnement de l'unité de charge	100-240V, 50-60Hz
Température d'exercice	-5° à +40° Celsius

Alignement radar (ACC/AICC)

Module laser (Longueur d'onde)	635nm
Tension de fonctionnement	DC 3 ou 5V
Courant de fonctionnement	≤50mA
Puissance de sortie	1 mW
Température d'exercice	-10° à +40° Celsius

Facteur d'échelle des échelles AZOF ELOF



Les valeurs de l'échelle AZOF ELOF indiquent les degrés d'angle (°). Lorsque l'échelle est placée à 1 mètre devant le véhicule, chaque trait étroit représentera 0,1°.

AZOF = Déport d'azimuth
Erreur horizontale / ajustement

AZOF = Déport élévation
Erreur verticale / ajustement

Modèle/marque du véhicule et type d'échelle AZOF ELOF.

Il existe différentes échelles pour différentes marques de camions.

Échelle laser pour ACC	CA 1051
AZOF ELOF	TC-219
Modèle/marque du véhicule et type d'échelle AZOF ELOF	
Scania	Type 1
Volvo	Type 2
MAN	Type 4

Module de communication CA1009/72009 & CA1009 A/75642

	CA1009/72009	CA1009 A/75642
Type d'appareil (émetteur/récepteur/émetteur-récepteur)	Émetteur-récepteur	Émetteur-récepteur
Gamme de fréquence	2.401 GHz - 2.495 GHz	2.406 GHz - 2.475 GHz
Basse fréquence	2 401 MHz	2 406 MHz
Haute fréquence	2 495 MHz	2 475 MHz
Largeur de bande	2 400 KHz	2 400 KHz
Puissance maximum p.i.r.e.	63 mW	63 mW
Norme de modulation	802,11	802,11

5 Description du composant

Capteur de caméra CA1010 A/B



Le capteur de la caméra est un capteur robuste de haute précision spécialement conçu pour mesurer les angles et la distance par rapport à une cible réfléchissante. Il est doté d'un robuste boîtier avec une protection en caoutchouc aux deux extrémités.

L'objectif de la caméra et le flash intégré sont protégés par un verre frontal trempé. La caméra est équipée d'un flash infrarouge (IR) qui émet de courts flashes de lumière IR plusieurs fois par seconde. Lorsque cette lumière atteint une cible réfléchissante, la lumière est réfléchie vers l'objectif de la caméra. L'objectif est équipé d'un filtre IR, ne laissant passer que la lumière IR.

Le résultat est une image ayant une cible réfléchissante représentée sur un fond noir. La caméra peut ainsi fonctionner dans l'obscurité totale ou au soleil, car elle n'utilise que la lumière du flash IR.

L'image est analysée par un microprocesseur dans le capteur de la caméra lui-même, et les informations sont envoyées à l'ordinateur par communication sans fil. L'ordinateur termine les calculs en donnant comme résultat les trois angles α (alfa), β (beta) et carrossage ainsi que la distance à la cible. Ces paramètres sont ensuite utilisés par le logiciel informatique pour calculer les angles de roue.

La caméra est équipée de trois inclinomètres électroniques ainsi que d'un gyroscope. Les signaux de ces capteurs sont combinés avec les données de la caméra pour produire un outil très puissant à utiliser pour l'alignement des roues. Le gyroscope est utilisé pour étendre la plage d'angles afin de gérer les angles de braquage maximum pour les essieux orientables. Les inclinomètres électroniques sont utilisés pour calculer le carrossage, la chasse et l'inclinaison des angles de pivots directement sur la roue.

Le capteur de la caméra est alimenté par une batterie intégrée, et les batteries sont rechargées chaque fois que la caméra est placée dans le socle de chargement. La durée de fonctionnement des batteries est > 16 heures, selon le mode d'utilisation du système. La caméra dispose d'un mode veille où elle ne consomme que 15 % de l'énergie. En mode veille, la connexion sans fil est toujours active tandis que la partie caméra elle-même est éteinte. Le logiciel de l'ordinateur fait passer automatiquement la caméra du mode veille au mode de fonctionnement selon les besoins.

Plaque signalétique



Un autocollant indiquant le numéro de radio et le numéro de série de l'appareil est placé à l'arrière de la caméra.

Inclinomètre CA1007 A, kit d'inclinomètre CA ANGLE K A



L'inclinomètre est utilisée pour compenser les influences de l'inclinaison du sol, la différence de taille des pneus ou la pression des pneus lors de la mesure. L'inclinomètre surveille non seulement la position horizontale de l'essieu, mais surveille également l'angle d'inclinaison de l'essieu lors du levage de l'essieu avant. Cela permet à l'opérateur de mesurer correctement les valeurs de chasse et d'inclinaison des angles de pivots en position relevée sans niveler le véhicule ou la poutre d'essieu. En utilisant l'unité d'inclinomètre pendant la mesure de roulement, l'inclinomètre surveille la position horizontale de l'essieu tout en déplaçant le véhicule d'un demi-tour de roue. De cette façon, des valeurs de carrossage de haute précision peuvent être obtenues même sur un sol irrégulier.

Compatibilité de la caméra, de l'inclinomètre et du module de communication

Les unités sans fil de différentes générations ne sont pas compatibles entre elles. Pour identifier la génération d'une unité sans fil, veuillez consulter la plaque signalétique de l'unité.



Plaque signalétique de la génération 1.



Une plaque signalétique de génération 2 est marquée d'un anneau dans le coin supérieur droit.

Une plaque signalétique de génération 3 est marquée d'un point dans le coin supérieur droit.

Cibles réfléchissantes



Les cibles réfléchissantes sont des marqueurs que le capteur de la caméra utilise pour déterminer les angles et les distances. Ces marqueurs doivent être maintenus propres pour maintenir une précision de mesure élevée et une longue durée de vie du système. Pour des recommandations de nettoyage, voir 8 « Préparatifs de la géométrie », page 24.



Il existe deux types de cibles réfléchissantes, standard et de mise à niveau.



Pour garder le marqueur propre, veiller à toujours éviter de toucher les surfaces réfléchissantes de chaque côté des cibles lors de leur manipulation.

Standard	Mise à jour
TC-233-10	TC-216-10
TC-233-20	TC-216-20
TC-233-30	TC-216-30
TC-233-40	TC-216-40

Placement symbol for placement of reflective target



Dispositif de communication CA1009 A



Le dispositif de communication est connecté à un PC et alimenté via un câble USB. Il permet à la caméra de communiquer avec le logiciel PC.

Adaptateur de roue CA1000



L'adaptateur de roue est utilisé pour monter les caméras sur les roues du véhicule. L'adaptateur de roue est conçu selon un principe de trépied, pour permettre la meilleure précision possible lors de la mesure et s'adapte aux jantes en aluminium et en acier dans les tailles 12" – 22,5".

Rallonge CA1034



La rallonge pour adaptateur étoile des roues CA1000, permet d'allonger l'adaptateur de roue jusqu'à 25,5 pouces. Trois pièces CA1034 par adaptateur de roue sont nécessaires.

Adaptateur magnétique des roues CA1006



Adaptateur de roue magnétique pour jantes en aluminium. L'adaptateur de roue est utilisé pour monter les caméras sur les roues du véhicule. S'adapte aux jantes en aluminium et en acier dans les tailles 12" – 22,5".

Adaptateur de roue universel AM10C



L'adaptateur de roue qui est utilisé pour monter les caméras sur les roues du véhicule. Convient aux jantes de 16 à 24".

Calibres de cadre de châssis auto-centrants CA1004



Les calibres de cadre de châssis travaillent selon un principe d'auto-centrage. Quand ils sont montés sur un véhicule, ils déterminent l'axe du châssis qui est la référence standard dans un système de contrôle de géométrie par caméra.

Plaques à faible friction AM268 A



Les plaques à faible friction sont utilisées pour éliminer la friction entre le sol et le pneu lors du réglage du pincement. Les plaques peuvent supporter un poids allant jusqu'à six tonnes chacune.

Table tournante avec plateau à faible friction JT295 A JT295 A



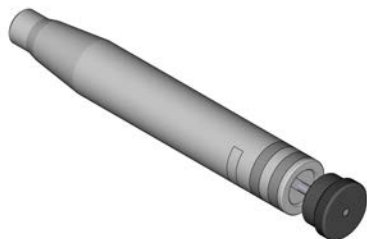
La table tournante avec plateau à faible friction est utilisée pour éliminer la friction entre le sol et le pneu lors de la mesure des braquages maximum et des oscillations de chasse sur le sol. Pour compenser la hauteur de ces plaques tout en mesurant la chasse, l'inclinaison des angles de pivots et les angles de braquage sur l'essieu avant, les plaques en bois pour compensation de la hauteur (voir ci-dessous) sont utilisées pour l'essieu arrière. Les plaques peuvent supporter un poids allant jusqu'à six tonnes chacune.

Plaques pour compensation de hauteur

Utilisées en conjonction avec une plaque tournante avec plaque anti-friction pour compenser la hauteur des autres essieux du véhicule.

Blocs de référence TC-416

Les blocs de référence permettent de positionner correctement les caméras lors d'une mesure multi-rouleaux.

Adaptateurs avant

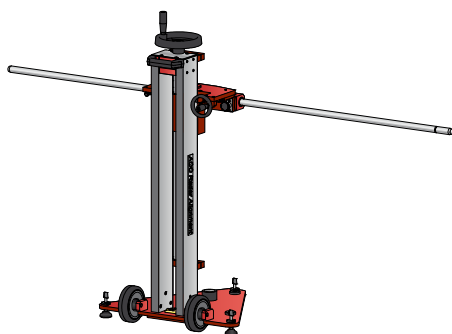
Les adaptateurs avant sont assemblés à l'avant du véhicule, généralement dans le support de remorquage, pour supporter les calibres de châssis auto-centrants. Il existe plusieurs types d'adaptateurs frontaux disponibles, adaptés pour différents modèles de véhicules.

Bloque volant

Il sert à verrouiller le volant en position droite avant.

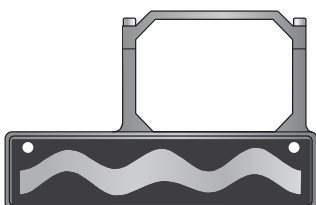
5.1 Équipement d'alignement radar ACC/AICC

Support de mesure radar CA1005



Le support de mesure radar JOSAM CA1005 est l'unité de base du système de mesure radar ACC/AICC. Il est également utilisé pour l'étalonnage du capteur LGS sur les véhicules MAN, voir [5.2 Équipement d'alignement d'étalonnage ADAS, page 16](#).

Marqueur de caméra, asymétrique TC-217-50



Les marqueurs de caméra TC-217-50 sont montés sur les capteurs de caméra et contribuent à ajuster la barre sur le support du radar parallèle à l'essieu arrière.

Cible de parallélisme TC-229



La cible de parallélisme TC-229 est utilisée pour garantir que les tiges du support radar maintiennent leur position tout au long de la séquence de mesure.

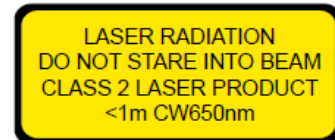
Adaptateur Wabco CA1055



L'adaptateur Wabco est utilisé pour mesurer et ajuster les radars ACC/AICC sans miroir intégré.

Pointeur laser CA1050


Le pointeur laser CA1050 se compose d'un laser de classe 2 alimenté par quatre piles AA standard et monté dans un boîtier de protection. Une étiquette d'avertissement et une étiquette d'information (voir ci-dessous) sont apposées sur le boîtier du pointeur laser. Pour des informations importantes concernant la sécurité lors de l'utilisation d'un produit laser de classe 2, veuillez vous reporter à la section [13.4 Instructions importantes de sécurité.](#), [page 77](#)


Échelles AZOF/ELOF TC-219


Les échelles AZOF ELOF se fixent au pointeur laser CA1050 et sont utilisées pour lire les valeurs d'alignement de l'unité ACC/AICC. Différentes échelles sont utilisées pour différentes marques de camions, voir [4 « Données techniques »](#), [page 7](#).

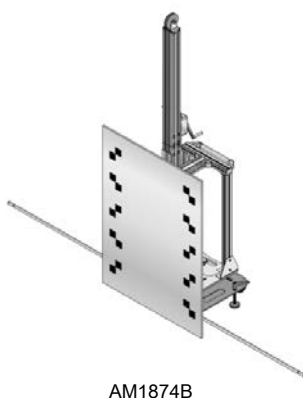
5.2 Équipement d'alignement d'étalonnage ADAS

Support d'étalonnage ADAS

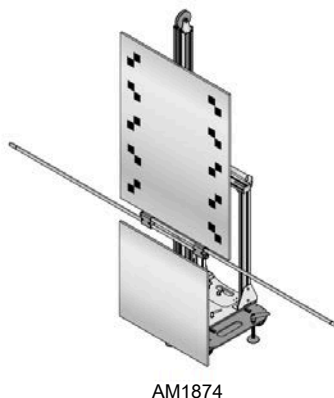
Le support se compose de un ou deux cibles optiques utilisées pour l'étalonnage statique des capteurs radar et caméra du véhicule. L'étalonnage statique signifie que le véhicule est étalonné lorsqu'il est dans l'atelier, par opposition à un étalonnage de conduite (dynamique). Le support est utilisé avec les capteurs de caméra CA1010 A pour aligner et positionner les cibles à la bonne distance et hauteur. L'étalonnage est ensuite effectué à l'aide du dispositif de service électronique et des procédures du constructeur du véhicule.

Il existe deux versions différentes du support d'étalonnage :

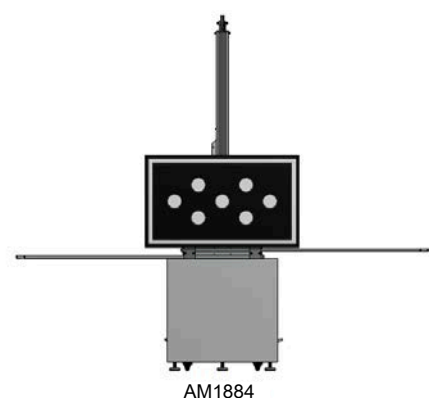
AM1874B pour les véhicules du groupe Volvo
 AM1874 pour les véhicules du groupe Volvo
 AM1884 pour les véhicules Iveco



AM1874B



AM1874



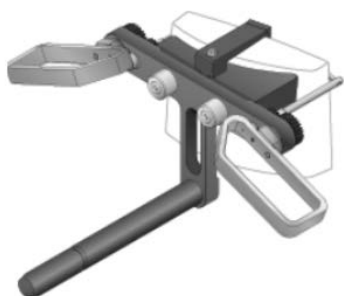
AM1884

Équipement d'étalonnage LGS pour MAN



Équipement supplémentaire à utiliser avec le support CA1005 lors de l'étalonnage du capteur LGS sur les véhicules MAN.

Outil radar latéral

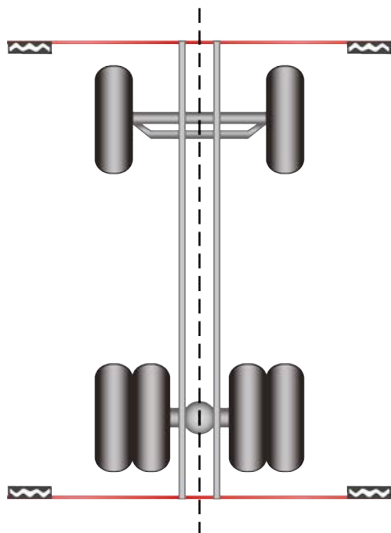


Outil spécial utilisé pour calibrer la direction latérale du radar, acheté auprès de MAN.

6 Références de mesure

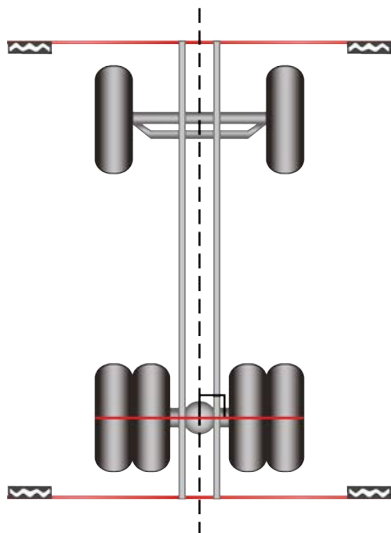
Définitions des références de mesure mentionnées dans ce manuel d'utilisation.

6.1 Référence au cadre



La méthode de référence au cadre est la référence standard pour le système de réglage de la géométrie par caméra JOSAM. La ligne médiane du châssis est déterminée par les calibres de cadre de châssis centrants qui sont accrochés à l'avant et à l'arrière du châssis ou de la carrosserie.

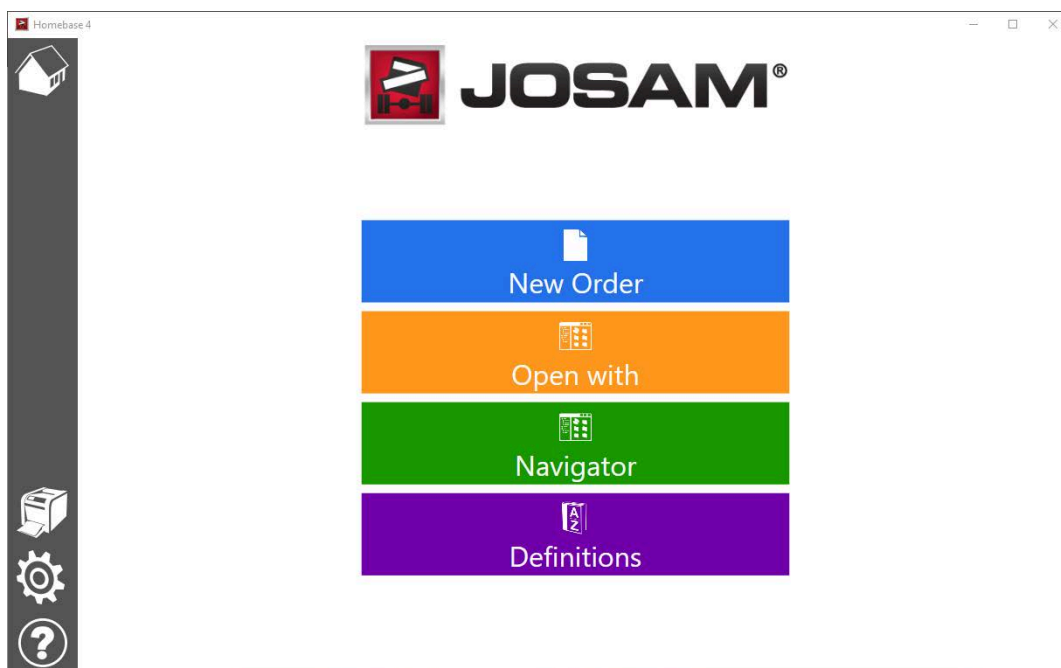
6.2 Référence à l'essieu




La méthode de référence à l'essieu utilise une ligne perpendiculaire à l'essieu arrière du véhicule, par ex. tous les essieux avant sont calculés par rapport à la déviation de l'essieu arrière. La déviation de l'essieu de l'essieu de référence est mesuré à l'aide de la référence de la ligne médiane du châssis comme décrit ci-dessus.

7 Réglages du logiciel

Ce manuel ne décrira que les sections spécifiques au plugin Cam-aligner. Pour les paramètres communs, voir le manuel Homebase 4.

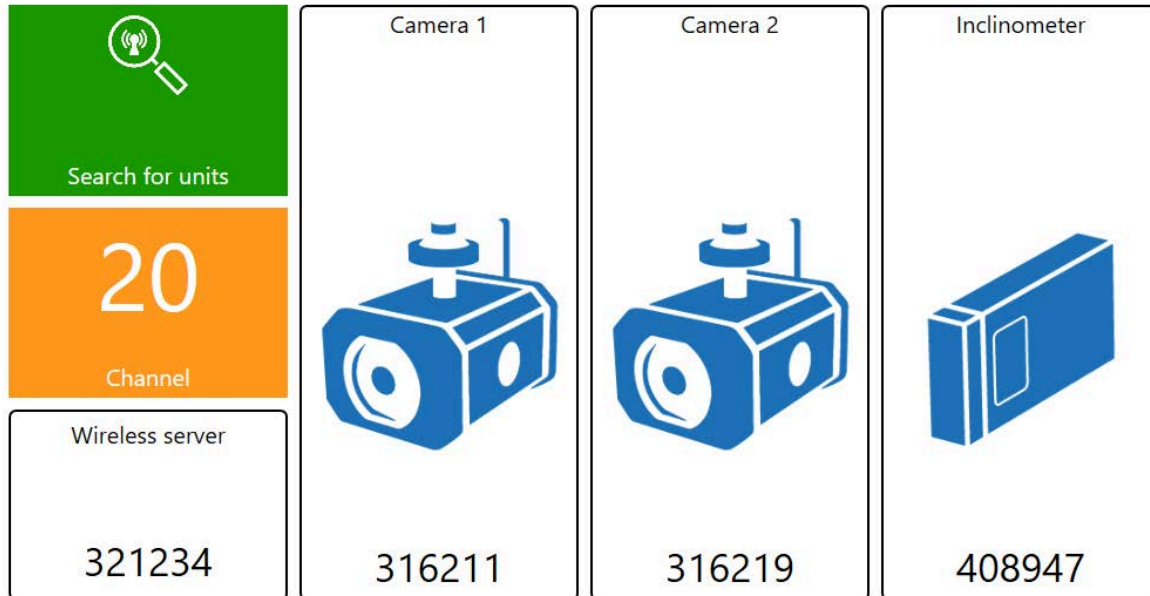


Cliquer sur **[Settings]** pour accéder à la configuration du programme. Avant d'utiliser le système pour la première fois, il est nécessaire d'entrer dans la zone de configuration pour configurer les paramètres du

programme. 

7.1 Communication

Units [Camera System](#) Customization Licenses About
[Communication](#) Equipment Workflow

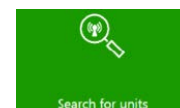


Le système sans fil doit être configuré avant de devenir entièrement fonctionnel avant d'être utilisé pour la première fois. Pour ce faire, s'assurer que les caméras et l'inclinomètre sont sous tension, puis accéder à l'onglet Communication. Le programme essaiera de détecter automatiquement les caméras et l'inclinomètre.

Veuillez vérifier que les numéros radio de la caméra et de l'inclinomètre détectés correspondent aux unités que vous souhaitez utiliser.

Si les numéros radio sont incorrects ou si on lit 000000 :

Appuyer sur le bouton **[Search for units]** et suivre les instructions.

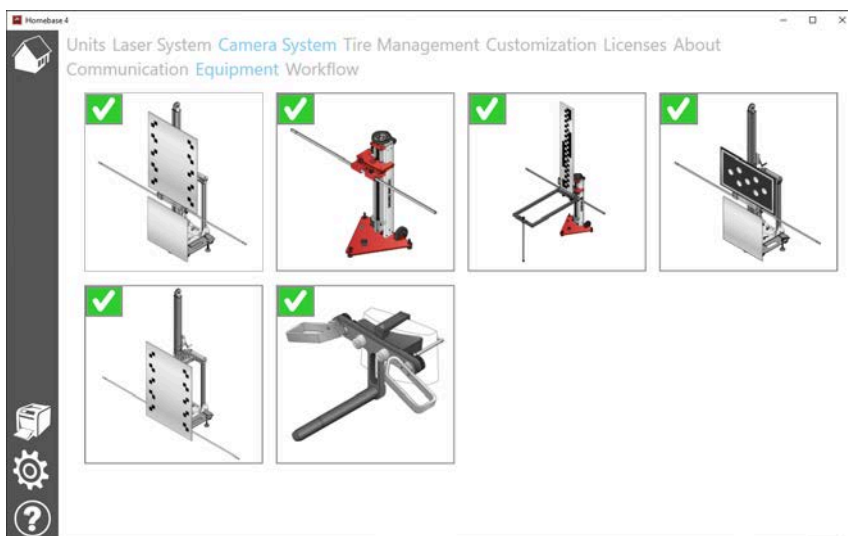


Si plusieurs systèmes de réglage de la géométrie par caméra doivent être utilisés dans le même atelier, il faudra séparer les systèmes sur des canaux différents.

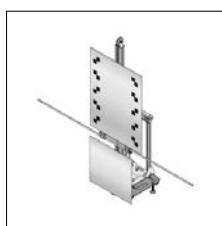
Pour changer de canal, s'assurer que les caméras et l'inclinomètre appropriés sont connectés, puis appuyer sur le bouton **[Channel]** et suivre les instructions.



7.2 Équipement



L'onglet Équipement est utilisé pour indiquer au logiciel quel équipement vous avez dans votre Atelier. Le logiciel utilisera ces données pour décider quelles fonctions activer.



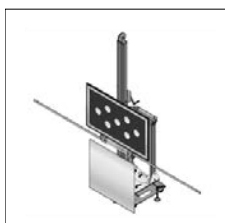
Support d'étalonnage
ADAS pour le groupe Volvo
(double carte) FLS/LPOS



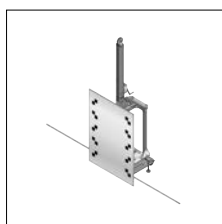
Support d'étalonnage radar
ACC/LDWS



Support d'étalonnage
ADAS pour MAN



Support d'étalonnage ADAS
pour Iveco



Support d'étalonnage
ADAS pour le groupe Volvo
(une carte) FLS/LPOS et
FLC/FLR

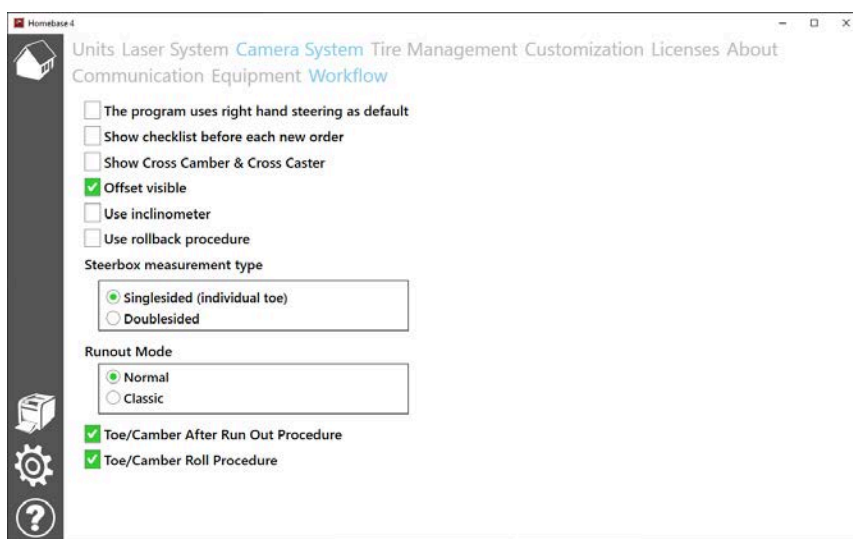


Outil radar latéral



Penser à mettre à jour ces paramètres lorsque l'inventaire de votre équipement d'atelier a été modifié.

7.3 Flux de travail



Le programme utilise la direction à droite par défaut

Si cette option est sélectionnée, les modèles standard seront équipés d'une direction à droite et le programme utilisera par défaut la direction à droite lors de la création de nouvelles définitions de véhicule.

Afficher la check-list avant chaque nouvel ordre

Si cette option est sélectionnée, une checklist avec des points de rappel sera affichée dans le nouveau flux de commande.

Afficher carrossage transversal & Chasse transversale

Si cette option est sélectionnée, le carrossage transversale & la chasse transversale seront calculés et présentés à l'écran.

Déport visible

Si cette option est sélectionnée, le programme mesurera et affichera l'essieu par rapport au déport du châssis à l'écran et sur le rapport d'impression.

Utilisation de l'inclinomètre

Si cette option est sélectionnée, le logiciel essaiera d'utiliser l'inclinomètre dans toutes les mesures pertinentes. Noter que l'inclinomètre doit être connecté et placé conformément aux instructions.

Utilisation de la procédure de retour

Si cette option est sélectionnée, une procédure de retour est ajoutée à la procédure du roulis multi-essieux. Cette procédure vise à ramener le véhicule dans la même position qu'avant le début de la mesure. (Par exemple, pour se retrouver sur les plateaux tournants une fois la mesure terminée).

Type de mesure du boîtier de direction

Sélectionne la façon dont le logiciel calculera la valeur du boîtier de direction.

- **Unilatéral** signifie que la valeur du boîtier de direction sera égale au pincement du côté où est placé le boîtier de direction.
- **Bilatéral** signifie que la valeur du boîtier de direction sera une combinaison de pincement gauche et droit. (Indépendamment de l'endroit où le boîtier de direction est placé)

Mode voile

Sélectionne le type de mode de voile qui sera disponible. [10.1 Voir « Voile », page 35.](#)

- Mode de voile normal (par défaut) Cette méthode nécessite plus de confirmations OK sur la caméra et est similaire aux systèmes précédents Josam truckaligner I & II.
- Mode voile classique Cette méthode nécessite moins de confirmations OK sur la caméra et est similaire au système AM laser Josam et aux systèmes Truckcam précédents.

Pincement/Carrossage après procédure une procédure de dévoilage

Si pincement/carrossage est activé, la procédure de dévoilage sera disponible. Par défaut est activé.

Procédure de roulis Pincement/Carrossage

Si la procédure de roulis pincement/carrossage est activé, la procédure sera disponible. Par défaut est activé.

8 Préparatifs de la géométrie

Avant de commencer la procédure de mesure, les préparations suivantes doivent être effectuées.

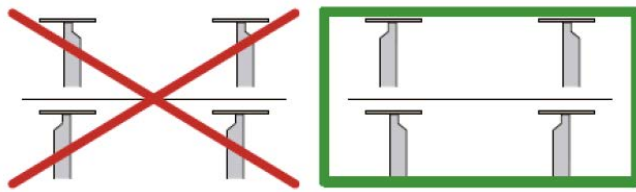

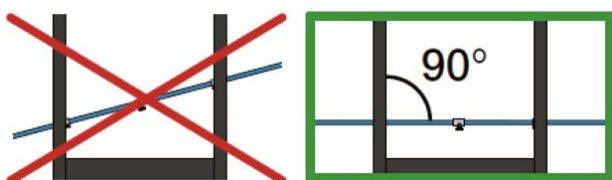


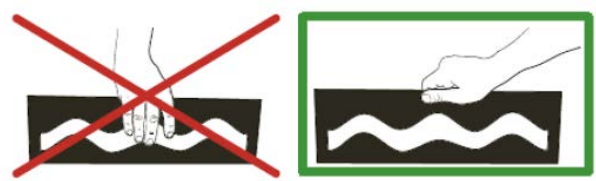

- S'assurer que le véhicule est stationné le plus droit possible..
- S'assurer que la cible fait face à l'avant du véhicule. Monter les adaptateurs de roue sur les roues.
- Monter les caméras sur l'axe de référence des adaptateurs de roue. Monter les calibres de cadre de châssis à l'avant et à l'arrière du véhicule.
- Vérifier que toutes les pièces vitales, telles que les boulons et les bagues, ne présentent aucun jeu excessif.





Un jeu aura une influence sur les positions et les mesures des roues.

- Vérifier la pression et la taille des pneus et gonfler les pneus à la pression spécifiée.
- Vérifier si le sol ou toute autre surface sur laquelle vous mesurez est raisonnablement plat ou utiliser l'inclinomètre pour compenser ces influences.

8.1 Monter le calibre de cadre de châssis auto-centrant

1.	 <p>Placer les suspensions du calibre de cadre symétriquement sur le calibre du cadre de châssis.</p> <div data-bbox="231 582 327 672">  </div> <div data-bbox="343 582 1388 672"> <p>Le positionnement symétrique est absolument nécessaire pour obtenir des valeurs de mesure précises</p> </div>
2.	   <p>Monter les calibres de cadre de châssis auto-centrants aussi perpendiculairement que possible (précision à l'œil nu) sur le châssis, un devant et l'autre à l'arrière.</p> <p>S'assurer que les calibres de cadre de châssis sont nivelés en vérifiant le niveau à bulle intégré et en ajustant les calibres de cadre de châssis si nécessaire.</p> <p>Il existe plusieurs adaptateurs différents disponibles pour faciliter le montage des calibres de cadre de châssis sur le véhicule, tels que les adaptateurs de pare-chocs et les extensions de châssis, veuillez consulter la liste des accessoires dans la fiche produit ou contacter votre distributeur local pour plus d'informations.</p>
3.	 <p>Placer les cibles réfléchissantes sur les calibres de cadre de châssis.</p> <div data-bbox="231 1814 327 1904">  </div> <div data-bbox="343 1814 1388 1904"> <p>Pour garder les marqueurs propres, veiller à toujours éviter de toucher les surfaces réfléchissantes de chaque côté des cibles lors de leur manipulation.</p> </div>

4.	 <p>Vérifier les symboles de placement sur les cibles pour s'assurer qu'ils sont correctement placés.</p>
5.	 <p>Vérifier que les vis de positionnement sur les calibres de cadre de châssis sont placées dans le même trou de positionnement pour toutes les barres de calibres de cadre de châssis lors de l'utilisation des cibles CA1004 et TC-233.</p>
6.	 <p>Vérifier que la vis de positionnement du calibre de cadre de châssis est placée dans le même trou de positionnement que les quatre cibles lors de l'utilisation des cibles JT120 A et TC-216 des calibres de cadre de châssis.</p>

8.2 Montage des calibres de cadre de châssis lors de la mesure du ou des essieux sur un « dolly »

Placer les suspensions symétriquement sur le calibre de cadre de châssis, comme décrit ci-dessus.

Monter l'adaptateur de barre de remorquage sur l'œilleton de remorquage. Monter le calibre de cadre de châssis en plaçant les suspensions des calibres de cadre de de châssis dans la position correcte sur la barre d'adaptation de la barre de remorquage.

Monter un calibre de cadre de châssis à l'extrémité arrière du cadre d'essieu (le « dolly »).

Placer les quatre cibles réfléchissantes dans leurs positions correctes, comme décrit ci-dessus.

Vérifier que le calibre de cadre de châssis avant est perpendiculaire à la barre de remorquage à l'œil nu.



8.3 Monter les adaptateurs de roue

Les adaptateurs de roue sont conçus pour s'adapter aux jantes en aluminium et en acier dans les tailles 14" à 22,5". Si la rallonge CA1034 est utilisée, l'adaptateur de roue peut s'adapter à une taille de 25,5".



Ils sont montés en ajustant les suspensions à l'extrémité des pieds de l'adaptateur de roue soit à l'intérieur de la jante, soit entre la jante et le pneu, selon la marque de la jante, et en tournant le bouton sur le côté de l'adaptateur de roue pour le fixer. Pour les véhicules utilitaires légers tels que les vans, les véhicules de transport, etc., utiliser le pied le plus petit avec la suspension du van sur l'adaptateur de roue et le placer entre la jante et le pneu.



Attention

Danger : Pour éviter toute erreur de mesure, veiller à toujours utiliser le même type d'adaptateur de roue et de suspensions/aimants d'accrochage des deux côtés de chaque essieu. S'assurer également de fixer les adaptateurs de roue à la jante de manière cohérente sur les côtés gauche et droit de chaque essieu.

Risque : Erreurs de mesure

Pour éviter toute erreur de mesure : Toujours utiliser le même type d'adaptateur de roue et de suspensions/aimants d'accrochage des deux côtés de chaque essieu. Fixer les adaptateurs de roue à la jante de manière cohérente sur les côtés gauche et droit de chaque essieu.

8.4 Monter les blocs de référence sur les adaptateurs de roue



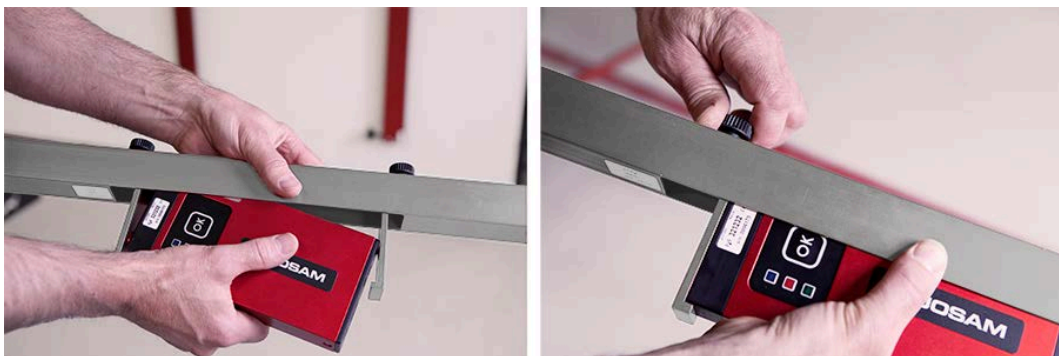
Utiliser une clé Allen de 4 mm pour desserrer les vis de serrage sur le bloc de référence TC-416.

Insérer le bloc de référence sur l'axe de l'adaptateur de roue, aussi loin que possible vers l'intérieur. S'assurer que le bloc de référence s'adapte sur l'écrou de l'adaptateur de roue (comme indiqué sur l'image).

Serrer les vis sur le bloc de référence jusqu'à ce que le bloc soit bien ajusté à l'axe de l'adaptateur de roue et qu'il ne bouge pas.



8.5 Monter l'inclinomètre

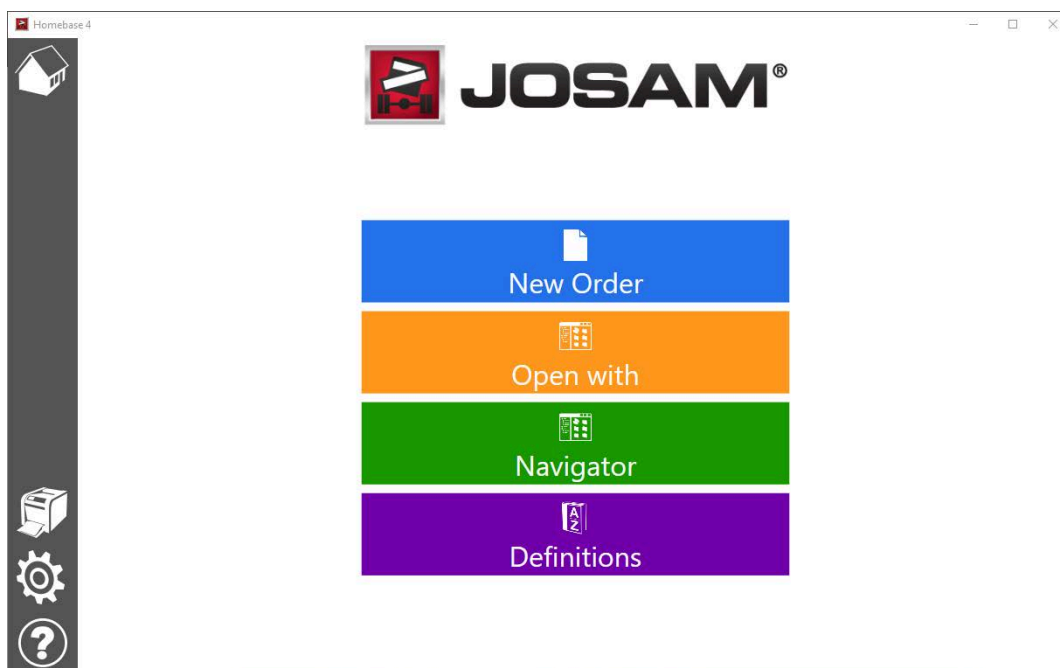


Sortir l'inclinomètre du socle de charge TC-395. Monter l'inclinomètre CA1007 dans la barre d'inclinomètre CA1065 en l'insérant dans la fente de la barre et en serrant les vis afin de fixer l'unité à la barre. Les autocollants Josam sur l'inclinomètre et la barre d'inclinomètre doivent tous deux être orientés dans la même direction (vers l'avant du véhicule).

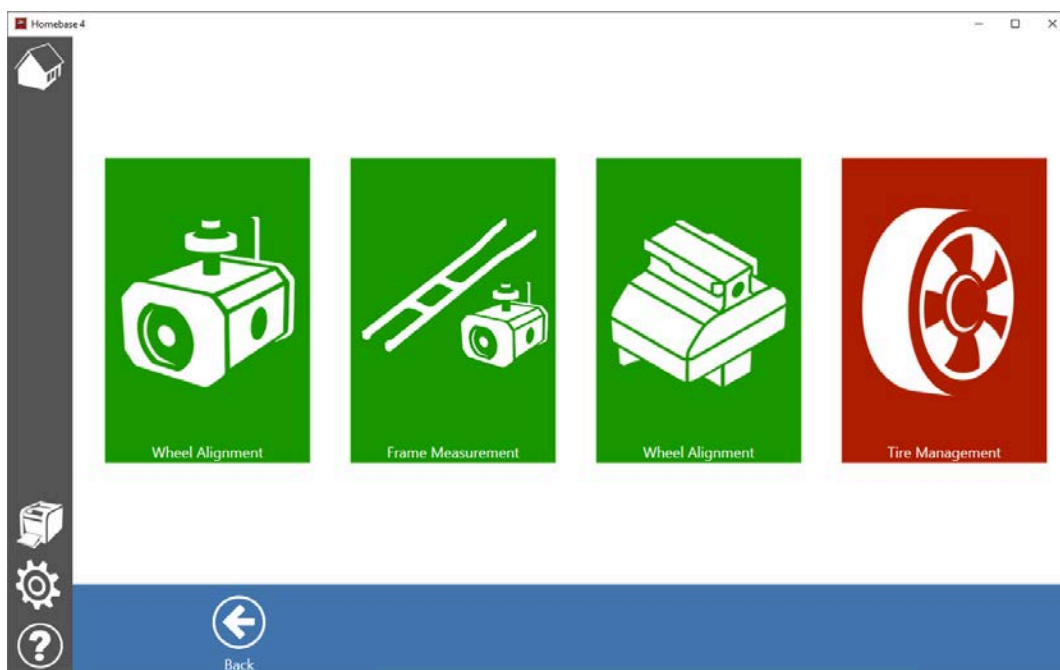


Avant l'utilisation avec le logiciel de mesure, l'inclinomètre monté et la barre doivent être étalonnées à l'aide de la fonction d'étalonnage d'inclinomètre intégrée dans le logiciel. Voir « calibrer l'inclinomètre » à la page 134.

9 Créer un ordre de travail



Pour accéder au menu nouvel ordre, cliquer sur **[New order]**

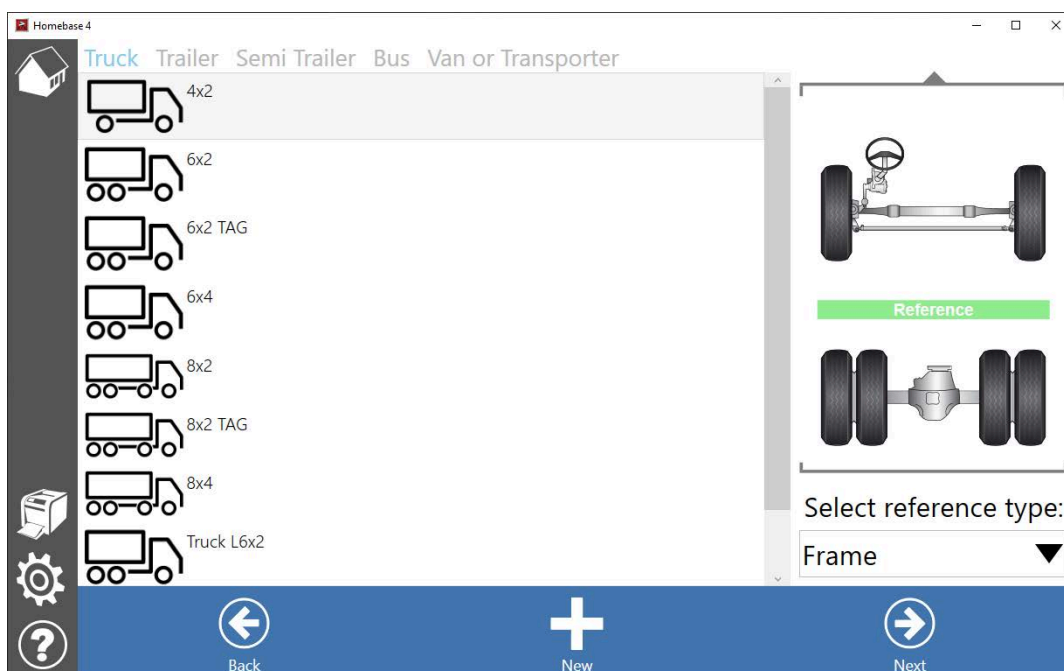


La liste des plugins peut varier selon l'installation.

Sélectionner **[Wheel alignment]**



9.1 Sélectionner un type de véhicule



Sélectionner un type de véhicule dans le menu du haut (Camion, Remorque, Semi-remorque, Bus, Van ou Véhicule de Transport). Cliquer sur la définition de véhicule souhaitée.

Si la définition souhaitée n'existe pas, une nouvelle définition peut être créée en cliquant sur **[New]**



Voir le Guide de l'utilisateur Homebase 4, chapitre Définitions, pour des instructions détaillées.

Select reference type:

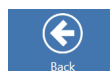


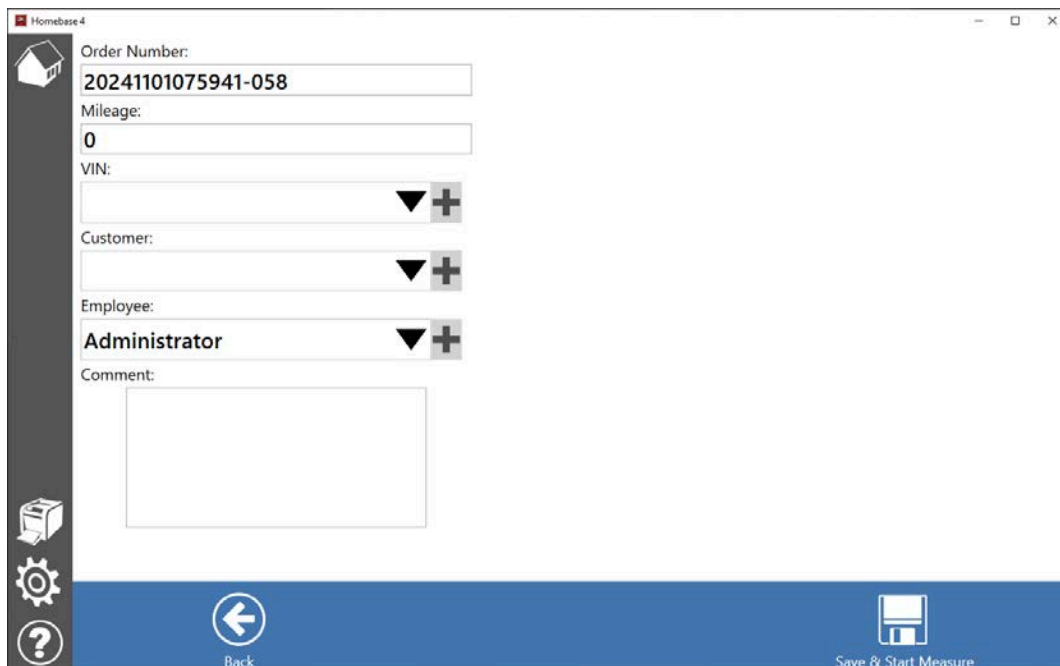
Sélectionner le type de référence souhaité, Cadre (par défaut) ou Essieu. Voir [6 « Références de mesure »](#), [page 18](#) pour les instructions détaillées.

Cliquer sur **[Next]** pour continuer.



Cliquer sur **[Back]** pour revenir à la fenêtre de sélection de définition.





Entrer le VIN (numéro d'identification du véhicule) ou la plaque d'immatriculation du véhicule. Un VIN précédemment utilisé peut également être sélectionné dans la liste.

Entrer ou sélectionner le client et l'employé. Ajouter des commentaires si besoin est.

Cliquer sur **[Save and start measure]**



Le logiciel passera à la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra.

Cliquer sur **[Back]** pour revenir à la fenêtre de sélection du véhicule.

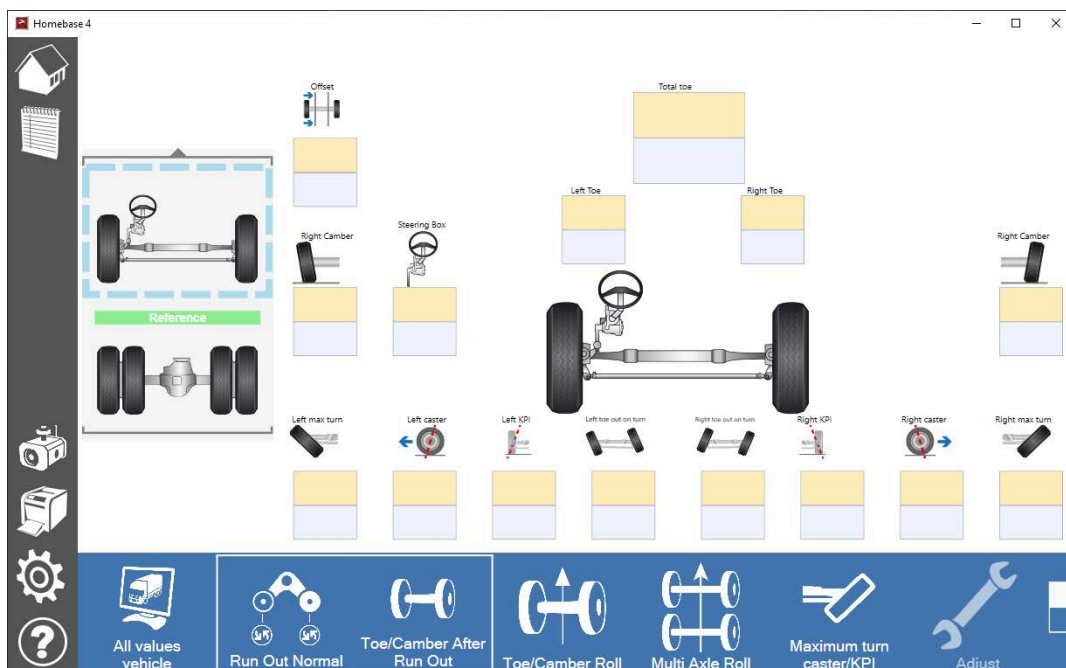


10 Mesure

Cam-aligner main window

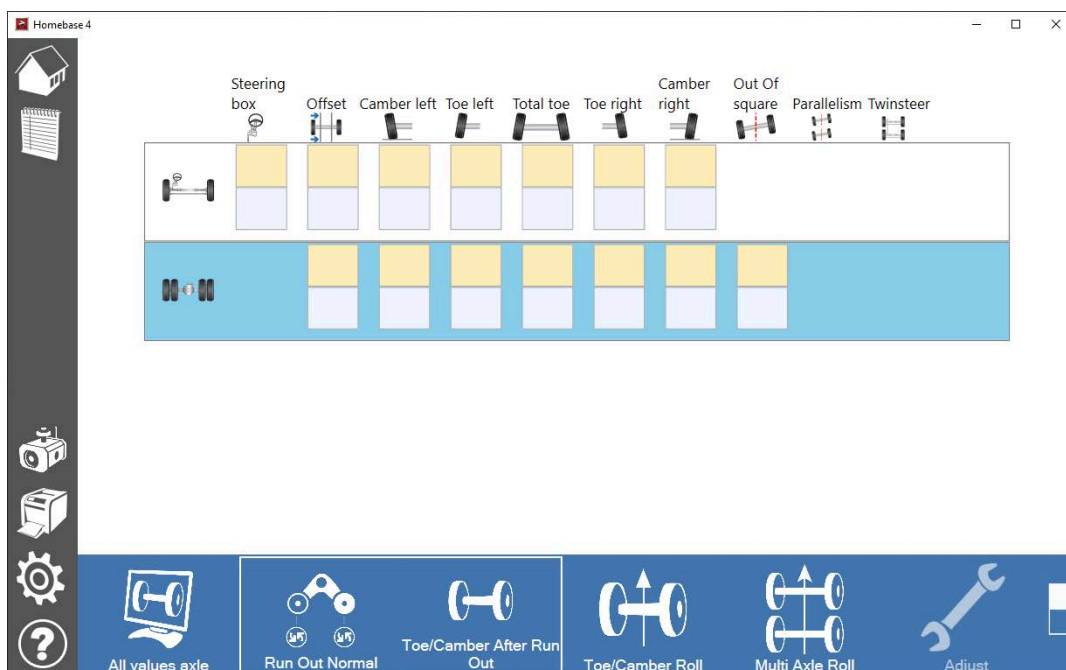
La fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra est le point de départ pour toutes les opérations. Elle peut être affichée en deux vues distinctes : *Essieu toutes valeurs* et *Véhicule toutes valeurs*.

Essieu toutes valeurs



Affiche les valeurs mesurées pour un essieu à la fois. Sélectionner un essieu dans la liste de gauche. L'essieu sélectionné est alors indiqué par un carré bleu en pointillés. Lorsque l'essieu a été mesuré, les résultats de mesure sont affichés à droite.

Véhicule toutes valeurs



Affiche les valeurs mesurées pour tous les essieux. Cliquer sur un essieu pour le sélectionner. L'essieu sélectionné est alors surligné en bleu.

Options de menu disponibles dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra :



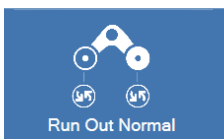
Retour à la fenêtre de démarrage, Accueil



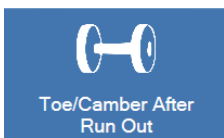
Commuter à la vue Essieu toutes valeurs



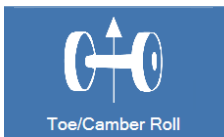
Commuter à la vue Véhicule toutes valeurs



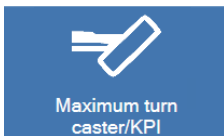
Effectuer un voile



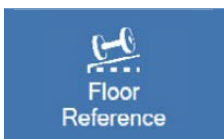
Mesurer le pincement et le carrossage après le voile



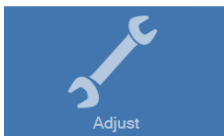
Mesurer le pincement et le carrossage en roulant (un essieu par rouleau)



Mesurer la chasse, l'inclinaison des angles de pivots, l'angle de braquage et le braquage maximum (visible si l'essieu directeur est sélectionné)



Mesurer la référence au sol utilisée lors de la mesure de la chasse, de l'inclinaison des angles de pivots, de l'angle de braquage et du braquage maximum



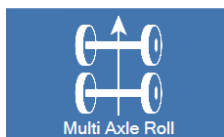
Réglage du pincement total, du pincement individuel, du carrossage, de la chasse et de la position du boîtier de direction



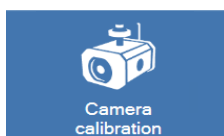
Afficher les options de menu supplémentaires



Aligner un véhicule articulé avant de mesurer et de régler



Effectuer une mesure du roulis multi-essieux



Étalonnage caméra



Étalonnage ADAS



Régler la double direction

10.1 Voile radial

Pour compenser l'adaptateur de roue pour l'asymétrie des jantes et/ou l'adaptateur de roue lui-même, le logiciel vous permet d'effectuer une compensation de voile. Cette fonction guide l'opérateur pour ajuster les deux boutons sur l'adaptateur de roue pour compenser l'asymétrie mentionnée ci-dessus. Veuillez noter que l'un des boutons est marqué d'un point blanc pour aider à identifier un bouton de l'autre.



Il est fortement recommandé d'effectuer le voile sur les essieux directeurs, en particulier lorsqu'il y a plus d'un essieu directeur sur le véhicule, c'est-à-dire les véhicules à double direction.

Il existe deux méthodes de voile dans le système de réglage de la géométrie par caméra.

A. Normale (Par défaut)

Cette méthode nécessite plus de confirmations OK sur la caméra et est similaire aux systèmes précédents Josam truckaligner I & II.

B. Classique

Cette méthode nécessite moins de confirmations OK sur la caméra et est similaire au système AM laser Josam et aux systèmes Truckcam précédents. Cette méthode de voile est une version simplifiée du mode de voile normal et n'est pas décrite en détail ici. Suivre les instructions données dans le logiciel.

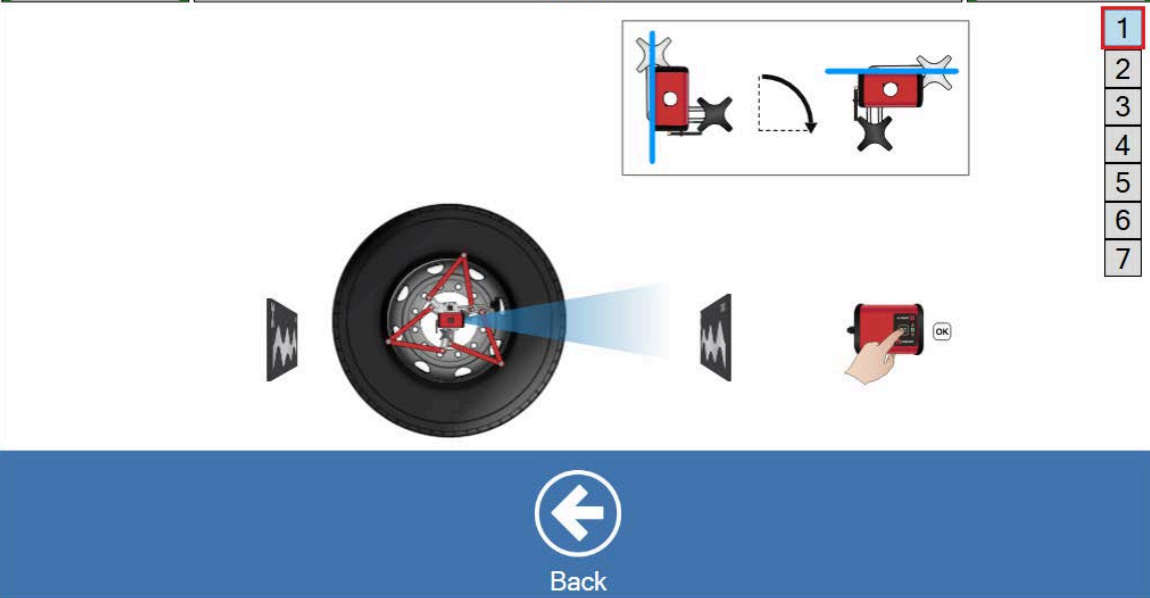
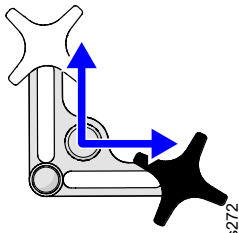
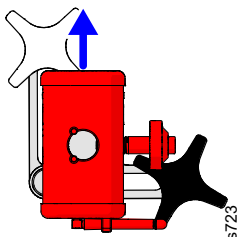
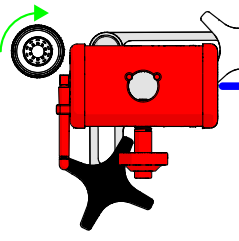

La méthode par défaut peut être modifiée dans la fenêtre **[Settings]**

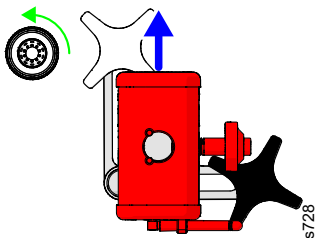
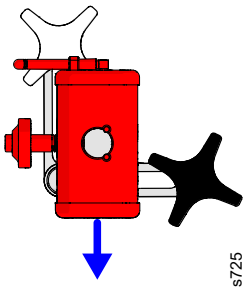
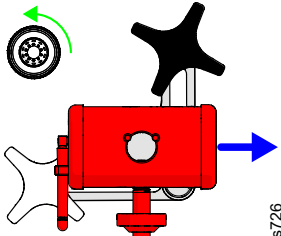





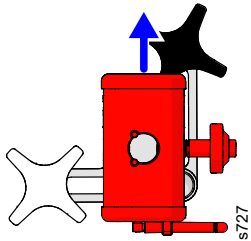
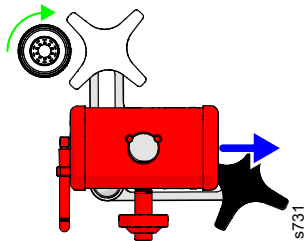

Cliquer sur **[Voile normal]** ou **[Voile classique]** dans le menu du bas.


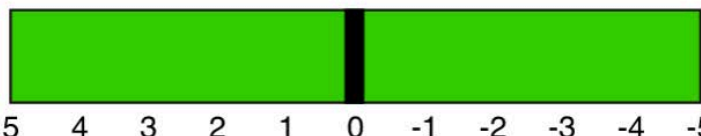

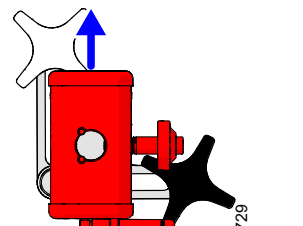
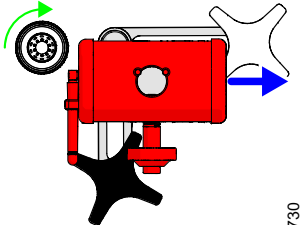

Suivre les étapes présentées par les textes d'aide dans le carré sur l'écran de l'ordinateur.




Voile normal (Par défaut)

1.	<div data-bbox="268 241 1423 385"> <p>1. Jack axle and mount wheel adapters. 2. Turn the wheel so that white knob is pointing straight up. 3. Mount and lock the camera pointing straight upwards. 4. Rotate the wheel so the camera aims towards the far marker.</p> <p>Press OK</p> </div> <div data-bbox="268 385 1423 981">  </div> <p>Soulever l'essieu de manière à ce que les roues soient dégagées du sol et puissent tourner librement.</p>	<div data-bbox="1380 392 1417 660"> 1 2 3 4 5 6 7 </div>
2.	<p>Fixer les adaptateurs de roue et tourner la roue de façon à ce que le bouton blanc pointe vers le haut.</p>	 <p>s272</p>
3.	<p>Monter et verrouiller la caméra pointant vers le haut.</p>	 <p>s723</p>
4.	<p>Faire tourner la molette pour que la caméra pointe vers le marqueur éloigné.</p>	 <p>s724</p>
	<p>Presser la touche [OK] des caméras.</p>	 <p>OK</p>


5.	Tourner la roue de façon à ce que le bouton blanc pointe vers le haut.	
6.	Tourner la caméra de manière à ce qu'elle pointe vers le bas.	
7.	Faire tourner la molette pour que la caméra pointe vers le marqueur éloigné.	
	Presser la touche [OK] des caméras.	

8.	<div data-bbox="264 203 1433 954"> <div>Adjust to zero using the white knob.</div> <div>Confirm by pressing OK.</div> <div>0.0</div> <div>  <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> </div> </div> <div> <div>5</div> <div>4</div> <div>3</div> <div>2</div> <div>1</div> <div>0</div> <div>-1</div> <div>-2</div> <div>-3</div> <div>-4</div> <div>-5</div> </div> <div>  <div>Back</div> </div> </div> <div data-bbox="264 999 1377 1030">Régler sur la valeur zéro en tournant le bouton blanc puis presser le bouton [OK] des caméras.</div>
9.	<div data-bbox="264 1160 987 1191">Tourner la caméra de manière à ce qu'elle pointe vers le haut.</div> <div data-bbox="1102 1055 1353 1294">  </div>
10.	<div data-bbox="264 1413 1058 1473">Faire tourner la molette pour que la caméra pointe vers le marqueur éloigné.</div> <div data-bbox="1102 1323 1410 1563">  </div>
	<div data-bbox="264 1675 700 1706">Presser la touche [OK] des caméras.</div> <div data-bbox="1118 1608 1342 1787">  </div>

11.	<div data-bbox="223 201 1388 347"> <div>—</div> <div>Adjust to zero using the black knob. Confirm by pressing OK.</div> <div>—</div> </div> <div data-bbox="446 425 1173 795"> <div>0.0</div> <div></div> <div></div> </div> <div data-bbox="1340 347 1388 627"> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> </div> <div data-bbox="223 795 1388 952"> <div></div> <div>Back</div> </div> <p>Régler sur la valeur zéro en tournant le bouton noir. Presser le bouton [OK] de de la caméra.</p>
12.	<div data-bbox="223 1041 1045 1288"> <p>Tourner la caméra de manière à ce qu'elle pointe vers le haut.</p> </div> <div data-bbox="1053 1041 1388 1288">  <p>s729</p> </div>
13.	<div data-bbox="223 1310 1045 1556"> <p>Faire tourner la molette pour que la caméra pointe vers le marqueur éloigné.</p> </div> <div data-bbox="1053 1310 1388 1556">  <p>s730</p> </div>
	<div data-bbox="223 1579 1045 1780"> <p>Presser le bouton [OK] de de la caméra.</p> </div> <div data-bbox="1053 1579 1388 1780">  </div>

14.	<div data-bbox="263 190 1428 940"> <div>Run-Out complete!</div> <div>Press OK on the camera to perform runout on the next wheel, or Press "Back" in the top menu to start measuring.</div> <div>-0,2</div> <div>  </div> <div>  Back </div> </div> <div data-bbox="1364 347 1412 616"> 1 2 3 4 5 6 7 </div>	
	15. Presser [OK] sur la caméra pour exécuter le voile sur la roue suivante ou presser sur [Back] dans le menu inférieur pour commencer la mesure.	

Lorsque le voile est dans la tolérance, vous avez une coche verte comme dans l'image ci-dessus, indiquant l'écart entre le bouton noir et le blanc. L'adaptateur de roue est maintenant compensé pour toute inclinaison de la jante et/ou de l'adaptateur de roue. L'axe de l'adaptateur de roue est maintenant, au sens figuré, une extension de l'essieu.

<p>Lorsque le voile est en dehors de la tolérance, une croix rouge s'affiche. Répéter la procédure du voile pour cette roue.</p>	<div>1.5</div> <div>  </div>
--	---

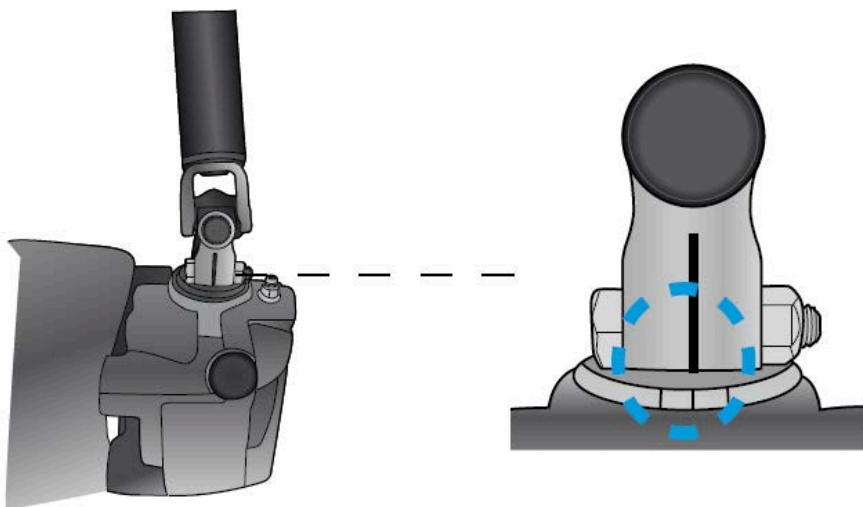
10.2 Pincement / Carrossage

Le pincement et le carrossage peuvent être mesurés à l'aide de deux méthodes :

- **Après le voile** : Soulever le véhicule et compenser l'inclinaison de l'adaptateur de roue et des jantes de l'adaptateur de roue.
- **Roulement** : Faire rouler le véhicule d'un demi-tour de roue vers l'avant. Lors de l'utilisation de la méthode de roulement, le logiciel compensera l'asymétrie de la jante et de l'adaptateur de roue. Le pincement, le carrossage, la déviation de l'essieu et le parallélisme sont mesurés en une seule procédure sur tous les essieux simultanément. Voir [10.3 « Pincement & Carrossage – un essieu roulant », page 44](#)

Procédure de mesure du pincement/carrossage après le voile

Cliquer sur **[Toe/Camber after runout]**



Lors de la mesure d'un essieu avant, le logiciel vous demandera de mettre le boîtier de direction en position médiane.



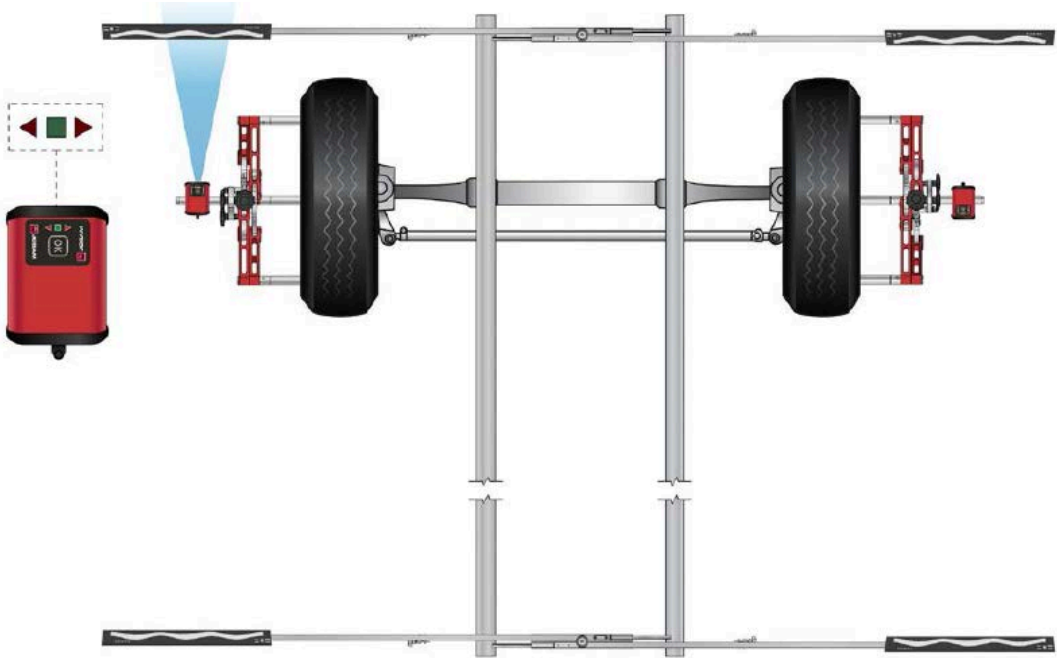
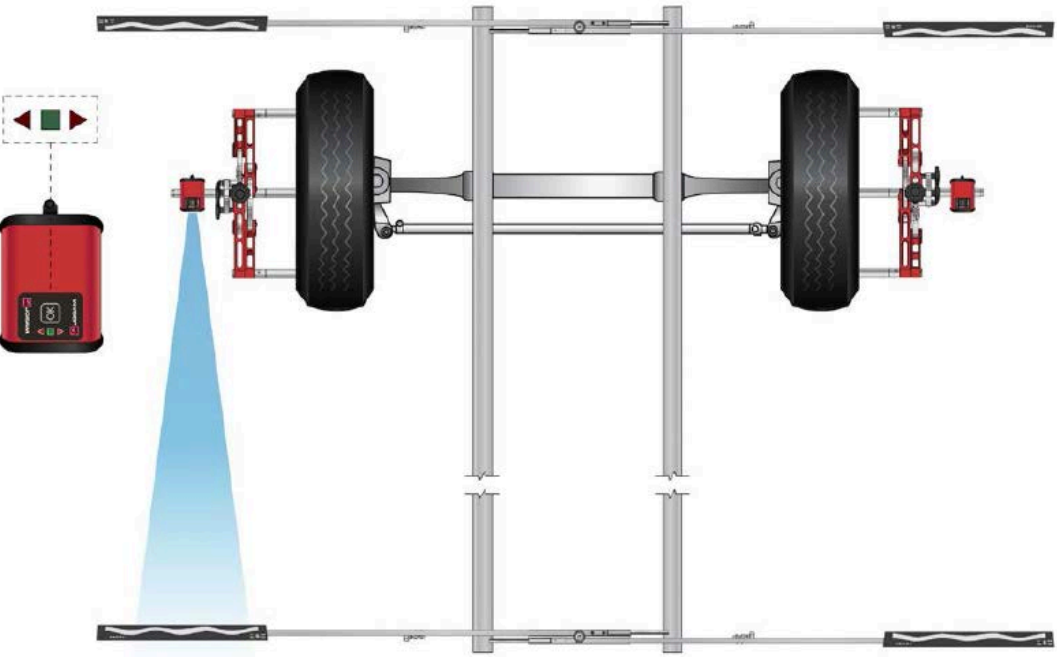
S'assurer que l'essieu directeur est abaissé sur des plaques anti-friction avant de démarrer.

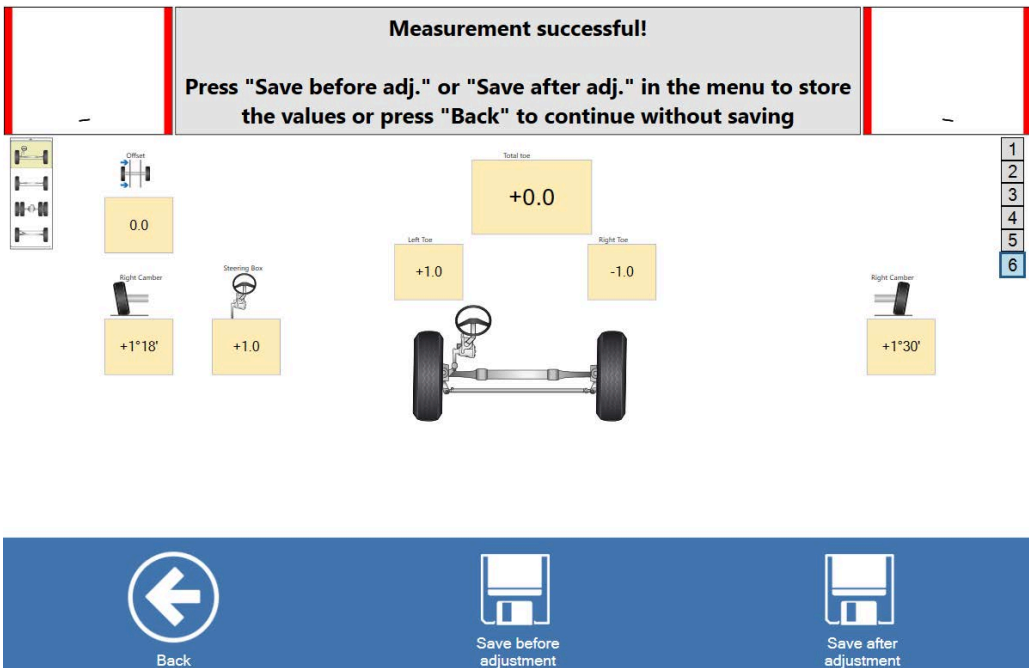



Cliquer sur le bouton **[Next]** en bas à droite de l'écran pour confirmer que vous avez mis mécaniquement le boîtier de direction en position médiane.



Suivre les instructions apportées par le texte d'aide dans le carré et les animations.

Cette consigne s'applique aux deux côtés du véhicule. Démarrage côté boîtier de direction :

1.	 <p>Diriger la caméra horizontalement vers le marqueur le plus près et appuyer sur le bouton OK sur la caméra.</p>
2.	 <p>Diriger cette même caméra horizontalement vers le marqueur éloigné. Appuyer sur le bouton OK sur la caméra.</p>
3.	<p>Répéter la même procédure du côté opposé pour terminer la mesure.</p>

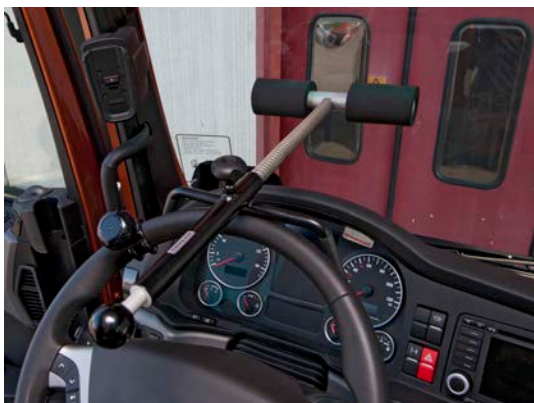
4.	<div data-bbox="231 197 1264 862"> <p style="text-align: center;">Measurement successful!</p> <p style="text-align: center;">Press "Save before adj." or "Save after adj." in the menu to store the values or press "Back" to continue without saving</p>  </div> <p>Les valeurs de pincement et de carrossage mesurées et, le cas échéant, le déport de l'essieu et la position médiane du boîtier de direction, sont affichés sur l'écran de l'ordinateur. Vous pouvez choisir d'enregistrer les valeurs avant ou après le réglage. Lors de l'utilisation d'une spécification, le logiciel indiquera si les valeurs mesurées sont dans (couleur verte) ou en dehors (couleur rouge) de la spécification.</p>
5.	<div data-bbox="231 1052 798 1489"> <div data-bbox="231 1052 459 1176">  <p>Save before adjustment</p> </div> <p>Enregistrer avant le réglage</p> <div data-bbox="231 1198 459 1332">  <p>Save after adjustment</p> </div> <p>Enregistrer après le réglage</p> <div data-bbox="231 1355 459 1489">  <p>Back</p> </div> <p>Revenir sans enregistrer</p> </div> <p>Après avoir sélectionné comment continuer, le programme reviendra à la fenêtre principale du Pincement & Carrossage. Toutes les valeurs mesurées seront affichées sur l'axe mesuré.</p>

10.3 Pincement & Carrossage – un essieu roulant

Lors de la mesure à l'aide de la méthode de roulement, le logiciel compense automatiquement l'asymétrie des jantes et des adaptateurs de roue et mesure les angles de roue comme le pincement, le carrossage, la déviation de l'essieu et le parallélisme en une seule procédure, pour un ou plusieurs essieux en même temps.



Avant de commencer la mesure, un support de volant doit être monté entre le volant et le pare-brise ou le pilier A.


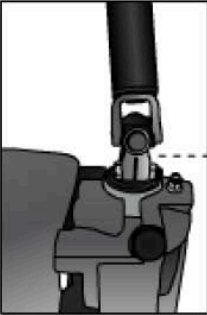
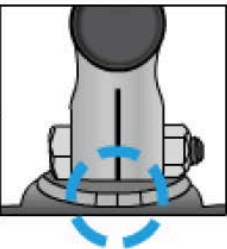




Attention

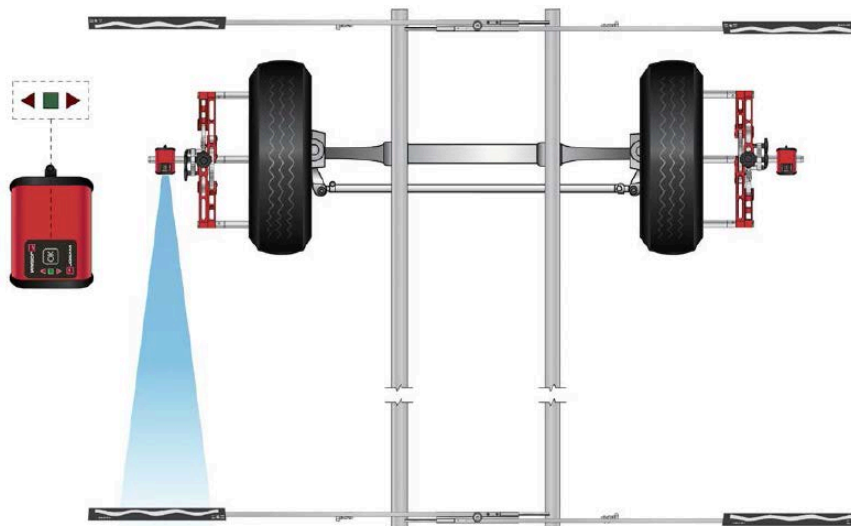
Danger : Soyez prudent lors du montage du support de volant contre le pare-brise.

Risque : Le pare-brise pourrait être endommagé

Pour éviter toute erreur de mesure : Soyez prudent lors du montage du support de volant contre le pare-brise.

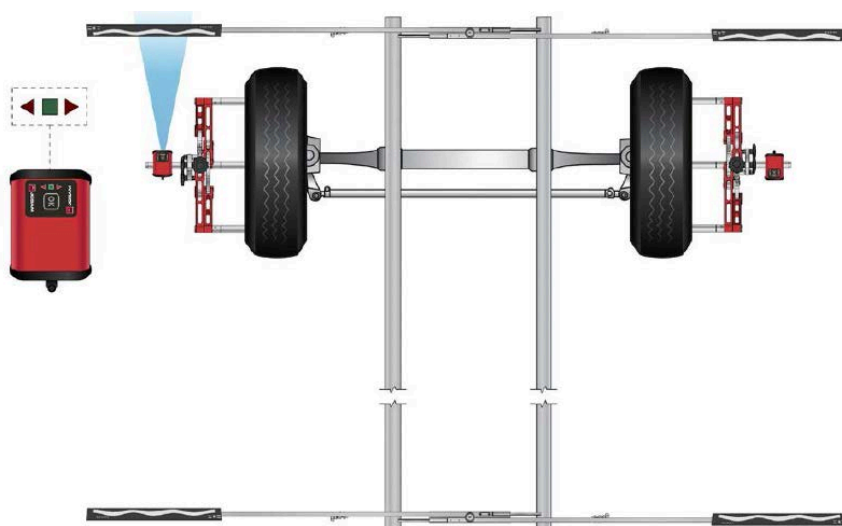
1.	Cliquer sur [Toe/camber roll] dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra.	
2.	<div style="display: flex; align-items: center;">    </div> <p>Lors de la mesure d'un essieu avant, le logiciel vous demandera de mettre le boîtier de direction en position médiane.</p>	
3.	<p>Cliquer sur [Next] en bas à droite de l'écran pour confirmer que vous avez mis mécaniquement le boîtier de direction en position médiane.</p> <p>Suivre les instructions apportées par le texte d'aide dans le carré et les animations.</p> <p>De part et d'autre du véhicule, en commençant côté boîtier de direction :</p>	

4.



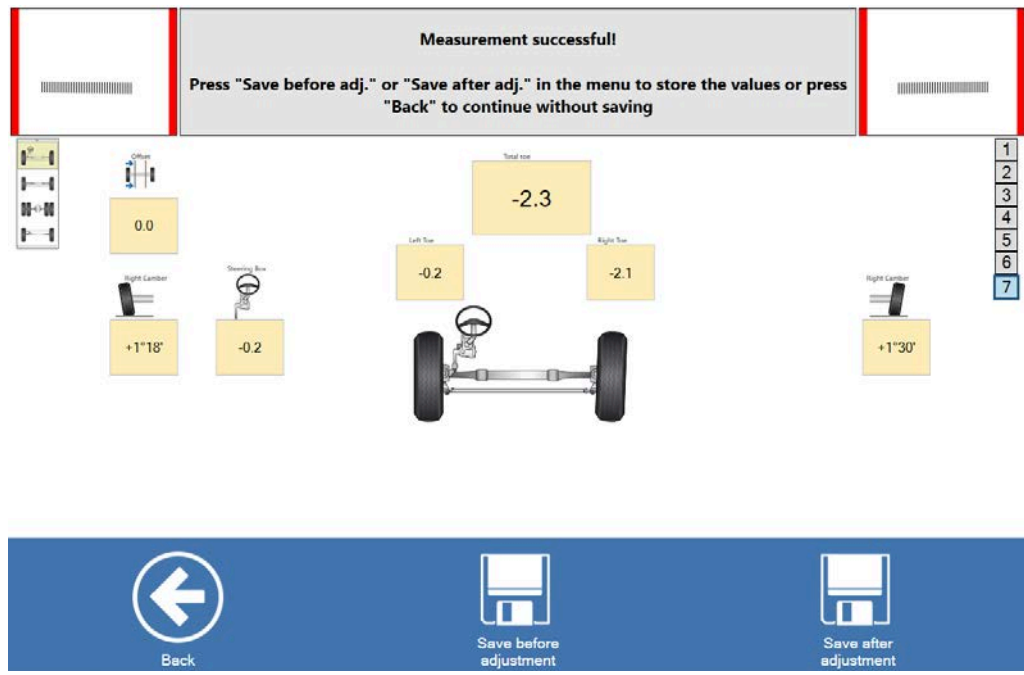
Diriger la caméra raisonnablement horizontalement vers le marqueur le plus éloigné et appuyer sur le bouton **OK** sur la caméra.




5.



Diriger cette même caméra horizontalement vers le marqueur le plus proche. Appuyer sur le bouton **OK** sur la caméra.

6. Répéter la même procédure du côté opposé.

7.	Faites rouler lentement le véhicule d'un demi-tour de roue dans le sens de la marche, jusqu'à ce que les valeurs d'angle de roue mesurées apparaissent à l'écran, pour terminer la mesure
8.	 <p>Les valeurs de pincement et de carrossage mesurées et, le cas échéant, le déport de l'essieu et la position médiane du boîtier de direction, sont affichés sur l'écran de l'ordinateur. Vous pouvez choisir d'enregistrer les valeurs avant ou après le réglage. Lors de l'utilisation d'une spécification, le logiciel indiquera si les valeurs mesurées sont dans (couleur verte) ou en dehors (couleur rouge) de la spécification.</p>

Continuer en sélectionnant soit :		
		Enregistrer avant le réglage
		Enregistrer après le réglage
		Revenir sans enregistrer

Après l'enregistrement, le programme reviendra alors à la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra. Toutes les valeurs mesurées seront affichées sur l'axe mesuré.

10.4 Pincement & carrossage – roulis multi-essieux



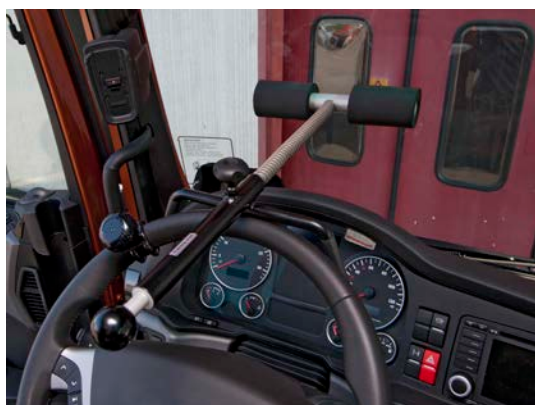
La méthode de roulis multi-essieux est de préférence utilisée sur plusieurs essieux moteurs ou rigides, ou diagnostic. La méthode nécessite au moins quatre adaptateurs de roue, tous équipés de blocs de référence TC-416. Pour plus d'informations sur le montage des blocs de référence sur les adaptateurs de roue, voir 8.3 « [Monter les adaptateurs de roue](#) », page 28.



Vérifier que les caméras et les blocs de référence sont équipés d'autocollants fléchés et d'autocollants de référence du kit d'autocollants fléchés 16776.



Avant de commencer la mesure, un support de volant doit être monté entre le volant et le pare-brise ou le pilier A.

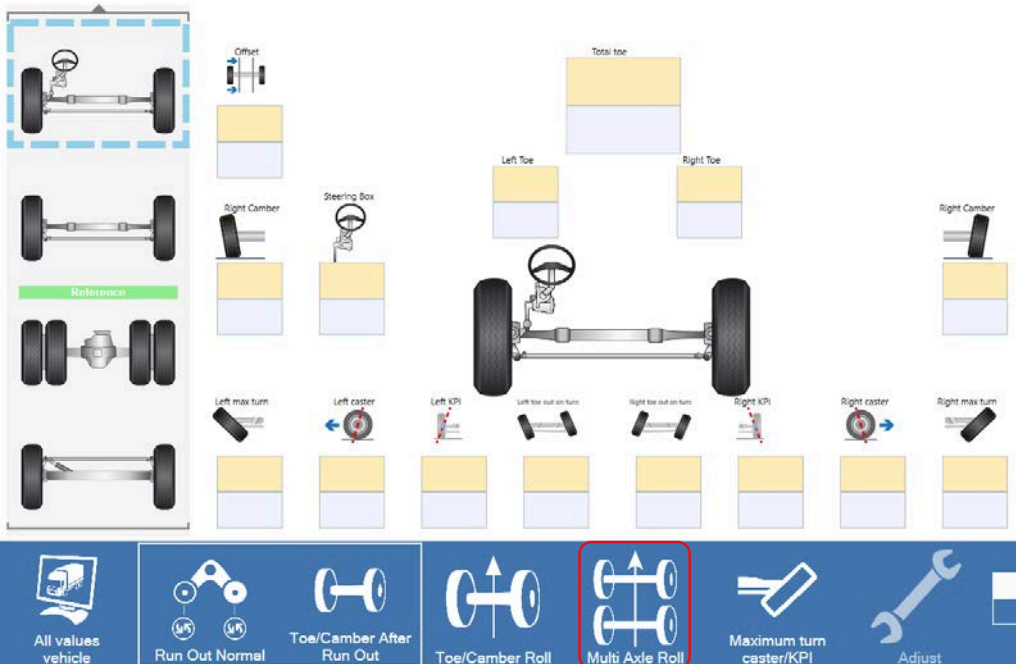

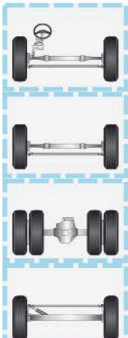




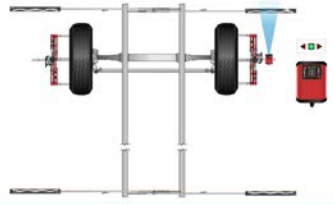


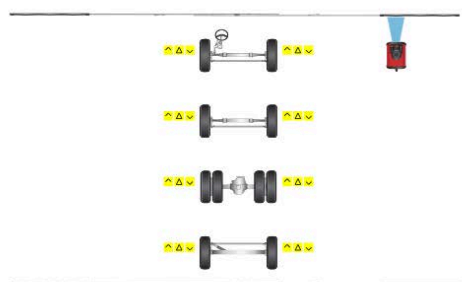


Attention

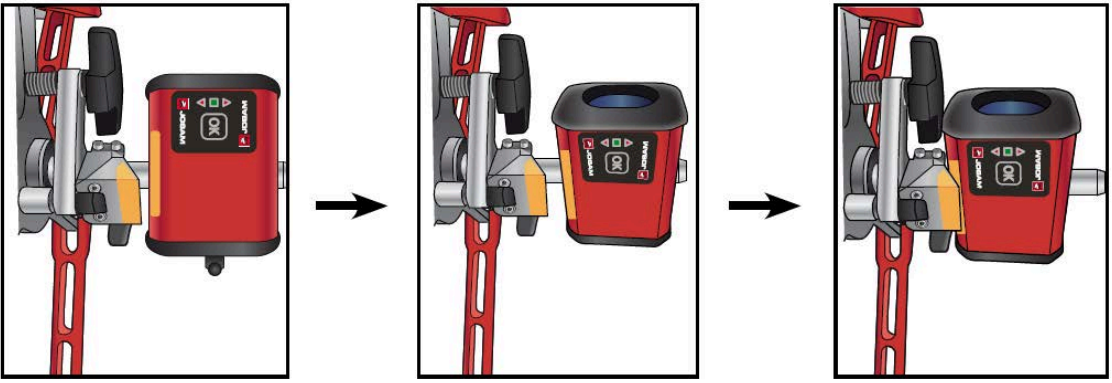



Danger : Soyez prudent lors du montage du support de volant contre le pare-brise.

Risque : Le pare-brise pourrait être endommagé




Pour éviter toute erreur de mesure : Soyez prudent lors du montage du support de volant contre le pare-brise.

1.	 <p>Cliquer sur [Multi axle roll] dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra.</p> 
2.	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Select the axles you wish to measure.</p> <p>Then press "Continue"</p> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 20px;">  <div style="margin-left: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; text-align: center;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; text-align: center;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; text-align: center;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; text-align: center;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; text-align: center;">5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; text-align: center;">6</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: 20px; text-align: center;">7</div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  Back </div> <div style="text-align: center;">  Next </div> </div> <p>Sélectionner les essieux à rouler simultanément en sélectionnant les essieux à l'écran. Nous vous recommandons d'équiper toutes les roues d'adaptateurs de roue et de mesurer le véhicule complet en une seule fois. Si vous avez sélectionné « mesurer la position médiane du boîtier de direction » dans la configuration, il faut placer le boîtier de direction en position médiane avant la mesure.</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; font-size: 2em; color: blue; margin-right: 10px;">i</div> <div> S'assurer que la position du boîtier de direction est mécaniquement dans la bonne position médiane. </div> </div>
3.	<p>Si l'option « Utiliser la procédure de retour » est sélectionnée dans la page Flux de Travail, voir 7.3 Workflow, page 22, une procédure de retour sera ajoutée à la mesure. Les opérations suivantes seront effectuées :</p>

4.	<div data-bbox="391 201 933 302"> <p>1. Park the steering axle of the vehicle on the turn plates 2. Mount a camera on the right front wheel. 3. Aim the camera at the front marker. 4. Press OK</p> </div>  <div data-bbox="1045 302 1077 448"> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> </div> <div data-bbox="231 526 1069 593">  <p>Back</p> </div> <p>Diriger la caméra vers le marqueur avant droit. Appuyer sur OK</p>
5.	<div data-bbox="367 705 885 750"> <p>Roll the Vehicle backwards 180 degrees until the screen turns green.</p> </div> <div data-bbox="438 828 805 952"> <p>+180°</p> </div> <div data-bbox="997 772 1029 918"> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9</p> </div> <div data-bbox="231 996 1021 1064">  <p>Back</p> </div> <p>Faire reculer le véhicule de 180 degrés jusqu'à ce que l'écran devienne vert.</p>
6.	<div data-bbox="446 1209 1093 1377"> <p>Follow the instructions below, on each wheel: 1. Mount cameras with arrow point to the vehicle. 2. Aim the camera to the front marker, Press OK. 3. Aim the camera to the rear marker, Press OK. 4. Place the camera with the reference surface to the reference block, Press OK.</p> </div>  <div data-bbox="1053 1456 1125 1668">  </div> <div data-bbox="1228 1377 1268 1624"> <p>1 2 3 4 5 6 7</p> </div> <div data-bbox="231 1736 1284 1848">  <p>Back</p> </div> <p>Commencer la mesure du côté opposé à la position du boîtier de direction sur le premier essieu en procédant comme suit :</p>
7.	<p>Diriger la caméra vers le marqueur avant, cliquer sur OK.</p>
8.	<p>Diriger la caméra vers le marqueur arrière et cliquer sur OK.</p>

9.	 <p>Replacer la caméra dans la fente avant d'effectuer une mesure.</p>
10.	<div data-bbox="271 672 1316 1310"> <div>  <div> Roll vehicle 180 degrees until screen turns green </div>  </div> <div> <div>+0°</div> <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> </div> </div> <div> <div>←</div> <div>Back</div> </div> </div> <p>Effectuer la procédure sur toutes les roues d'un côté avec la première caméra. Effectuer ensuite la procédure à l'aide de la deuxième caméra de l'autre côté, en terminant au niveau de la roue avant côté boîtier de direction. Laisser la caméra en dernière position car c'est la référence pour le roulis à 180°.</p>
11.	<p>Faire rouler lentement le véhicule d'un demi-tour de roue dans le sens de la marche, jusqu'à ce que le fond de la valeur de roulis s'affiche en vert.</p>
12.	<div>  <div>Replacer la caméra dans la fente avant d'effectuer une mesure.</div> </div>
13.	<p>Diriger la caméra vers le marqueur avant, cliquer sur OK.</p>
14.	<p>Diriger la caméra vers le marqueur arrière et cliquer sur OK.</p>

15.	<div data-bbox="233 194 1272 837"> <div> <div></div> <div> <p>Follow the instructions below, on each wheel:</p> <p>1.Mount cameras with arrow point to the vehicle.</p> <p>2.Aim the camera to the front marker, Press OK.</p> <p>3.Aim the camera to the rear marker, Press OK.</p> <p>4.Place the camera with the reference surface to the reference block, Press OK.</p> </div> <div></div> </div> <table> <tr> <th></th><th>Offset</th><th>Left camber</th><th>Left toe</th><th>Total toe</th><th>Right toe</th><th>Right camber</th><th>Out of square</th><th>Parallelism</th><th>Twin Steer</th></tr> <tr> <td></td><td>0</td><td>0°</td><td>+0.0</td><td>+0.0</td><td>+0.0</td><td>0°</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>0</td><td>0°</td><td>+0.0</td><td>+0.0</td><td>+0.0</td><td>0°</td><td></td><td></td><td>+0.0</td></tr> <tr> <td></td><td>0</td><td>0°</td><td>+0.0</td><td>+0.0</td><td>+0.0</td><td>0°</td><td>+0.0</td><td>+0.0</td><td></td></tr> <tr> <td></td><td>0</td><td>0°</td><td>+0.0</td><td>+0.0</td><td>+0.0</td><td>0°</td><td>+0.0</td><td>+0.0</td><td>+0.0</td></tr> </table> <div> <div>← Back</div> <div> Save before adjustment</div> <div> Save after adjustment</div> </div> </div> <div data-bbox="1227 376 1262 604"> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> <div>6</div> <div>7</div> </div> <p>Placer la caméra de manière à ce que la surface de référence touche la surface du bloc de référence. Cliquer sur OK.</p>		Offset	Left camber	Left toe	Total toe	Right toe	Right camber	Out of square	Parallelism	Twin Steer		0	0°	+0.0	+0.0	+0.0	0°					0	0°	+0.0	+0.0	+0.0	0°			+0.0		0	0°	+0.0	+0.0	+0.0	0°	+0.0	+0.0			0	0°	+0.0	+0.0	+0.0	0°	+0.0	+0.0	+0.0
	Offset	Left camber	Left toe	Total toe	Right toe	Right camber	Out of square	Parallelism	Twin Steer																																										
	0	0°	+0.0	+0.0	+0.0	0°																																													
	0	0°	+0.0	+0.0	+0.0	0°			+0.0																																										
	0	0°	+0.0	+0.0	+0.0	0°	+0.0	+0.0																																											
	0	0°	+0.0	+0.0	+0.0	0°	+0.0	+0.0	+0.0																																										
16.	<p>Les valeurs mesurées s'affichent sur l'écran de l'ordinateur. Vous pouvez choisir d'enregistrer les valeurs avant ou après le réglage. Lors de l'utilisation d'une spécification, le logiciel indiquera si les valeurs mesurées sont dans (couleur verte) ou en dehors (couleur rouge) de la spécification.</p>																																																		

	Continuer en sélectionnant soit :	
		Enregistrer avant le réglage
		Enregistrer après le réglage
		Revenir sans enregistrer

Après avoir sélectionné l'option, le programme reviendra alors à la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra. Toutes les valeurs mesurées seront affichées sur l'axe mesuré.

10.5 Référence au sol

Utilisation de l'inclinomètre en combinaison avec la mesure de chasse / Inclinaison des angles de pivots


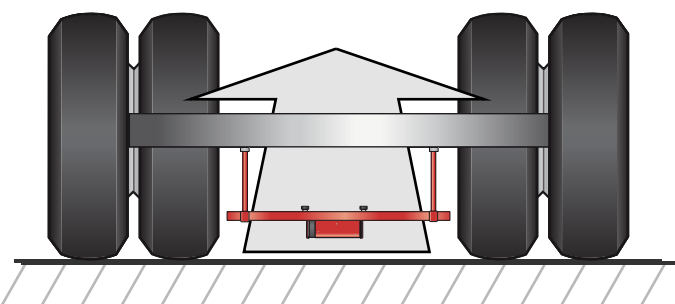



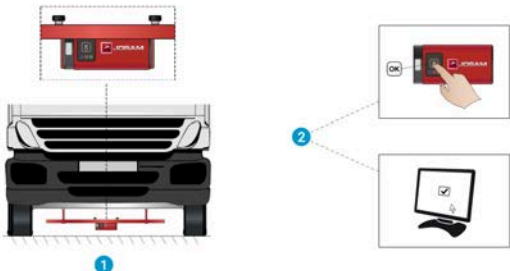



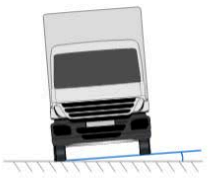
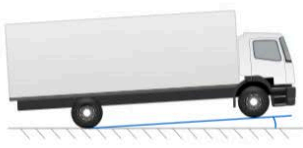


S'assurer que l'inclinomètre est calibré par rapport à la barre de l'inclinomètre, voir 20.2 Calibrer l'inclinomètre page 161

En utilisant l'inclinomètre, le besoin de compensation à l'arrière peut être éliminé.

L'inclinomètre surveillera les changements d'angle de la poutre d'essieu et compensera la mesure en conséquence.

Avant de soulever ou de rouler sur des tables tournantes, il est nécessaire de prendre une mesure de référence.

1.	Dans le menu inférieur, cliquer sur [Floor reference]	
2.	 <p>Monter ou suspendre l'inclinomètre sur l'essieu que vous souhaitez mesurer à l'aide des adaptateurs de suspension.</p> <div>  <p>Les LED et le bouton OK sur l'inclinomètre doivent toujours être orientés vers l'avant dans le sens de la marche !</p> </div>	

3.	<div data-bbox="427 203 1198 309" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>1. Mount inclinometer on the axle with the vehicle on the floor and with the LED facing forward</p> <p>2. Press "Take value" or OK on the inclinometer</p> <p>3. Press Back</p> </div> <div data-bbox="1364 309 1388 347" style="float: right; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</div> </div> <div data-bbox="502 347 1013 616" style="text-align: center;">  </div> <div data-bbox="231 638 1388 761" style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Back</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Take value</p> </div> </div> </div>
	<p>Cliquer sur [Take Value] ou appuyer sur le bouton OK de l'inclinomètre. Le logiciel enregistre l'angle de l'essieu en position de conduite.</p> <div data-bbox="1220 795 1332 862" style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center; float: right;">  <p>Take value</p> </div>
4.	<div data-bbox="427 891 1177 1014" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Floor reference saved!</p> <p>Press Back</p> </div> <div data-bbox="1324 1014 1356 1075" style="float: right; text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2</div> </div> <div data-bbox="454 1064 1029 1321" style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; margin: 5px auto;">-0.45</div> </div> <div style="text-align: center;">  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 80px; margin: 5px auto;">-2.07</div> </div> </div> </div> <div data-bbox="231 1400 1364 1534" style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 10px; text-align: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Back</p> </div> </div>
	<p>Lorsque la valeur de référence du sol est enregistrée, cliquer sur [Back] pour revenir à la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra.</p> <div data-bbox="1157 1579 1268 1646" style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center; float: right;">  <p>Back</p> </div>

10.6 Chasse / Inclinaison des angles de pivots / Braquage maximum, angles de braquage (TOOT)

La chasse et l'inclinaison des angles de pivots peuvent être mesurés de deux manières, soit en position relevée, soit avec le véhicule placé sur des tables tournantes. Quelle que soit la méthode utilisée, la hauteur arrière du véhicule doit être compensée, soit en étant soulevé à la même hauteur, soit en compensant la hauteur des tables tournantes. Ceci afin d'avoir des valeurs réalistes de chasse et d'inclinaison des angles de pivots au niveau.



Pour obtenir le meilleur résultat en position relevée, s'assurer que l'essieu est à niveau.

Utilisation des tables tournantes et de plaques pour compensation de hauteur

Lors de l'utilisation des tables tournantes avec des plaques anti-friction, la hauteur de l'essieu arrière doit être compensée par des plaques de compensation.



Utilisation de l'inclinomètre

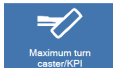
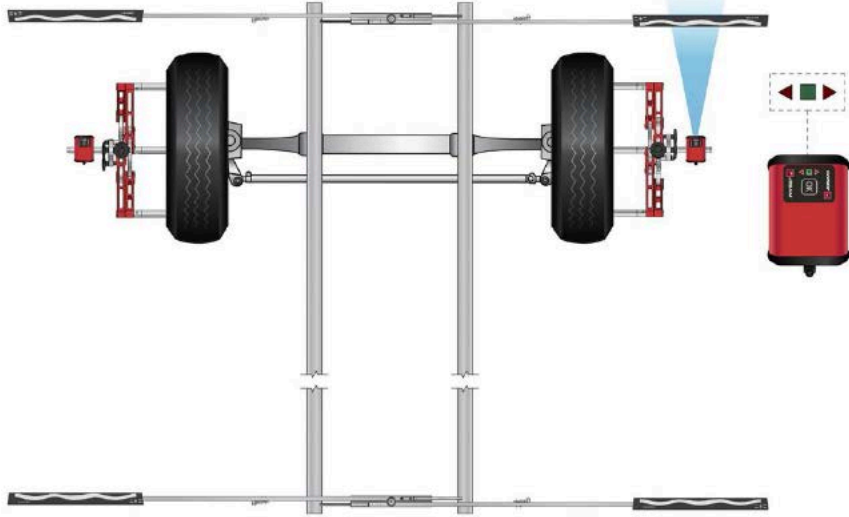
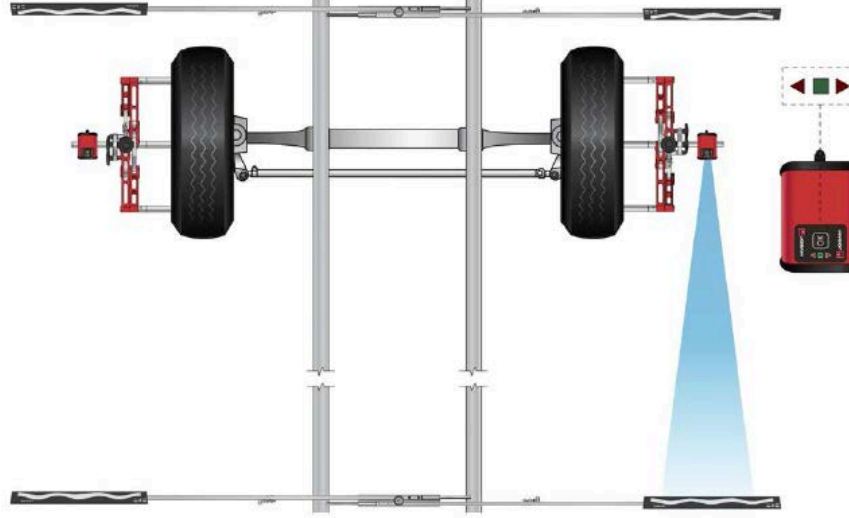
En utilisant l'inclinomètre avec une mesure de référence au sol ([10.5 « Floor reference », page 52](#)), le besoin de compensation à l'arrière peut être éliminé, car l'inclinomètre mesure le changement d'angle du niveau du véhicule à la position relevée ou à la position sur les tables tournantes.


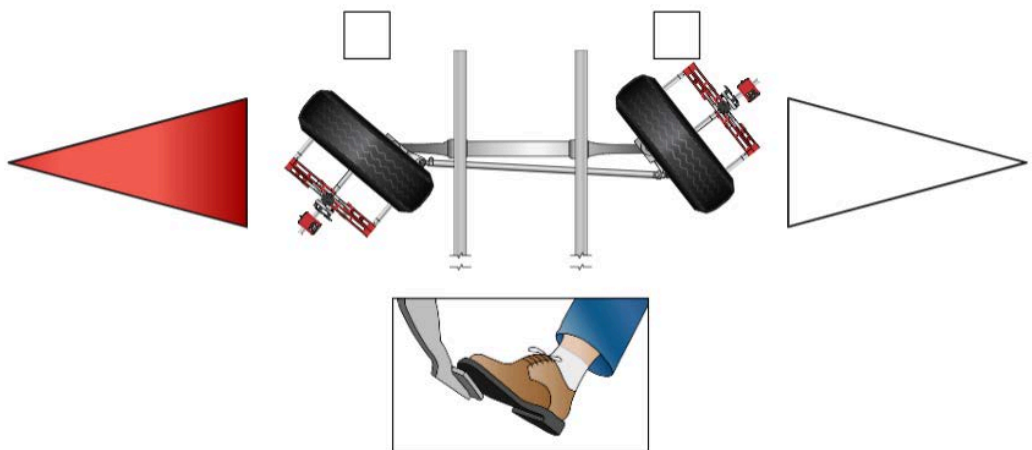
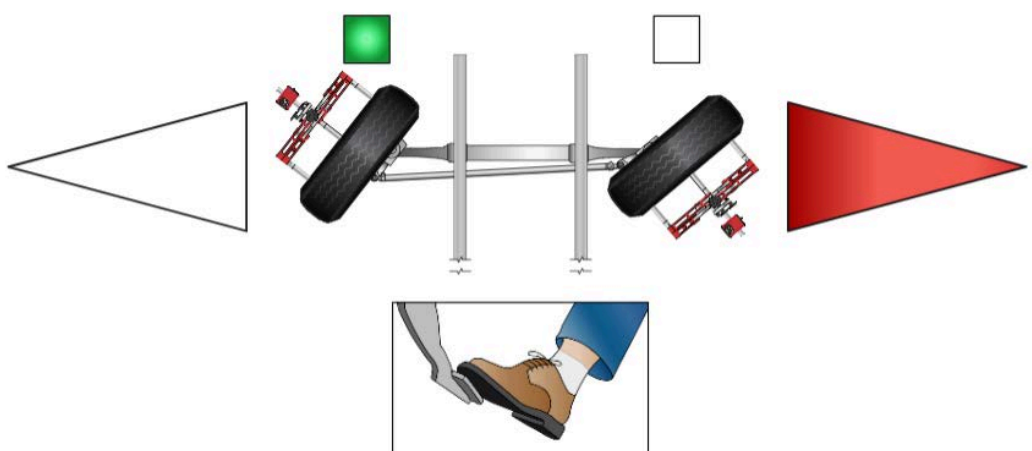
Lors de l'utilisation de l'inclinomètre, celui-ci surveille les changements d'angle de la poutre d'essieu et compense la mesure en conséquence.



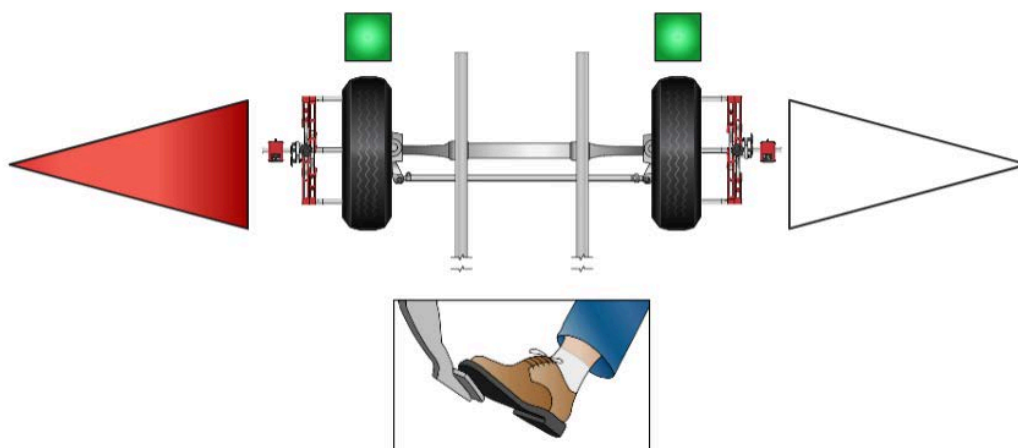
Pour obtenir des résultats de mesure corrects, veuillez effectuer une mesure de référence au sol suivie d'une compensation du voile des adaptateurs de roue avant de procéder à cette mesure. Voir [10.5 Référence au sol page 52](#) et [10.1 Voile radial page 35](#).

Mesure

1.	<p>Cliquer sur [Maximum turn / caster / KPI] dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra.</p> <p>Des deux côtés du véhicule, en commençant du côté opposé du boîtier de direction :</p>	
2.	 <p>Diriger la caméra raisonnablement horizontalement vers le marqueur avant et appuyer sur le bouton OK sur la caméra.</p>	
3.	 <p>Diriger la caméra raisonnablement horizontalement vers le marqueur arrière et appuyer sur le bouton OK sur la caméra.</p>	
4.	<p>Répéter la même procédure du côté opposé pour terminer la mesure.</p>	

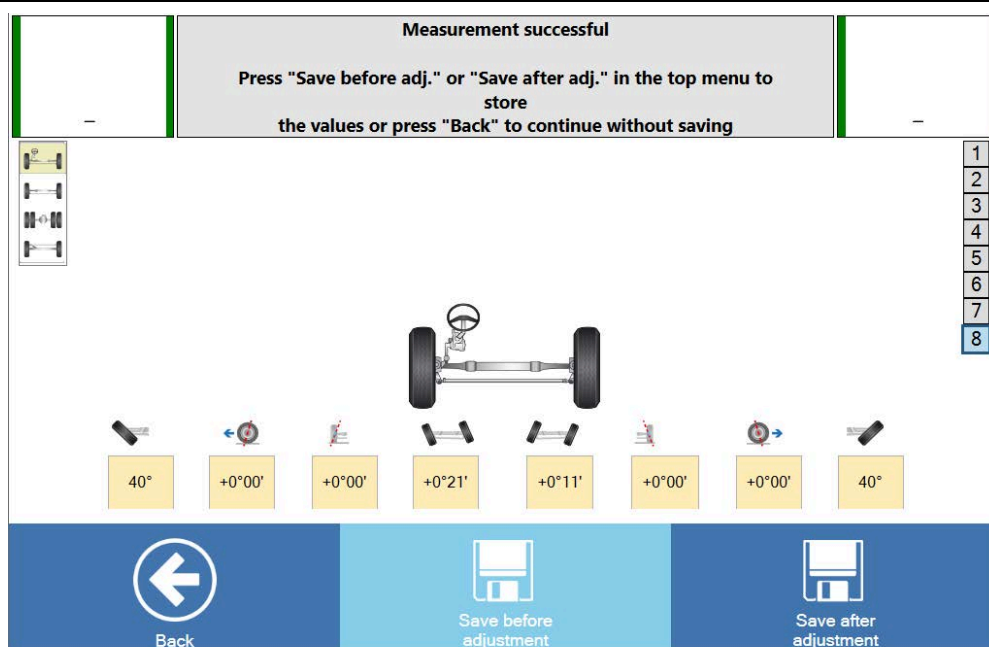
5.	 <p>Entrer dans le siège conducteur et freiner les roues.</p>
6.	 <p>Tourner doucement au maximum à gauche et attendre que le voyant vert apparaisse dans le carré noir au-dessus de la roue sur l'écran de l'ordinateur.</p>
7.	 <p>Tourner doucement au maximum à droite et attendre que le voyant vert apparaisse dans le carré noir au-dessus de la roue sur l'écran de l'ordinateur.</p>

8.



Revenir en position toute droite jusqu'à ce que les valeurs s'affichent sur l'écran de l'ordinateur.

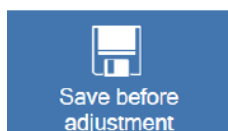
9.





Les valeurs mesurées s'affichent sur l'écran de l'ordinateur.

Vous pouvez choisir d'enregistrer les valeurs avant ou après le réglage. Lors de l'utilisation d'une spécification, le logiciel indiquera si les valeurs mesurées sont dans (couleur verte) ou en dehors (couleur rouge) de la spécification.

Continuer en sélectionnant soit :



Enregistrer avant le réglage

		Enregistrer après le réglage
		Revenir sans enregistrer

Après l'enregistrement, le programme reviendra alors à la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra. Toutes les valeurs mesurées seront affichées sur l'axe mesuré.

11 Aligner le véhicule


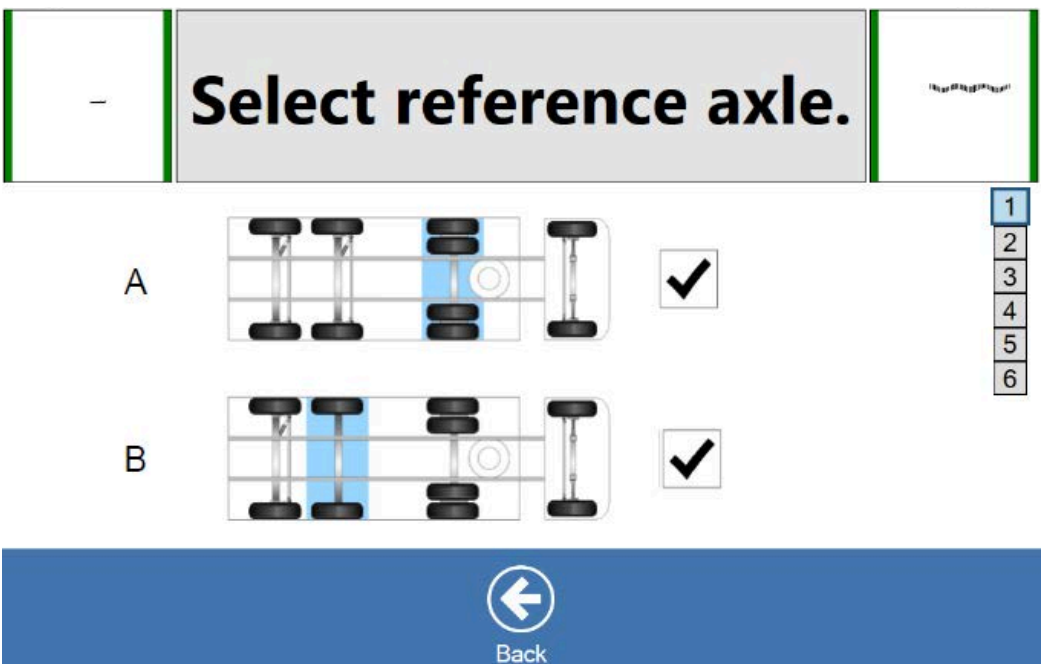
Aligner véhicule est une fonction d'aide à l'alignement des deux parties d'un véhicule articulé. Cette procédure est utilisée avant de continuer avec des mesures et des réglages réguliers.



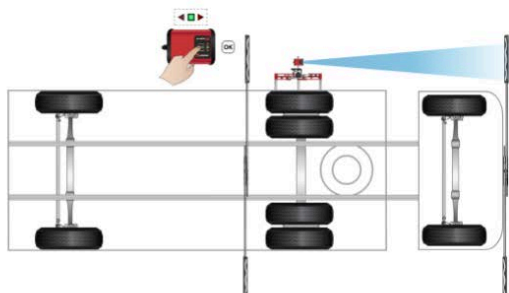
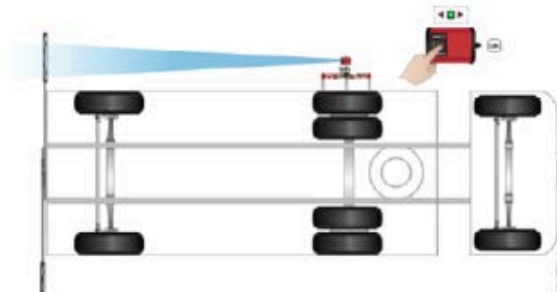
Les véhicules utilisés dans la fonction « aligner le véhicule » doivent avoir au moins un essieu directeur à l'arrière, c'est-à-dire derrière le point d'articulation. Cet essieu doit être dirigé depuis l'avant du véhicule.

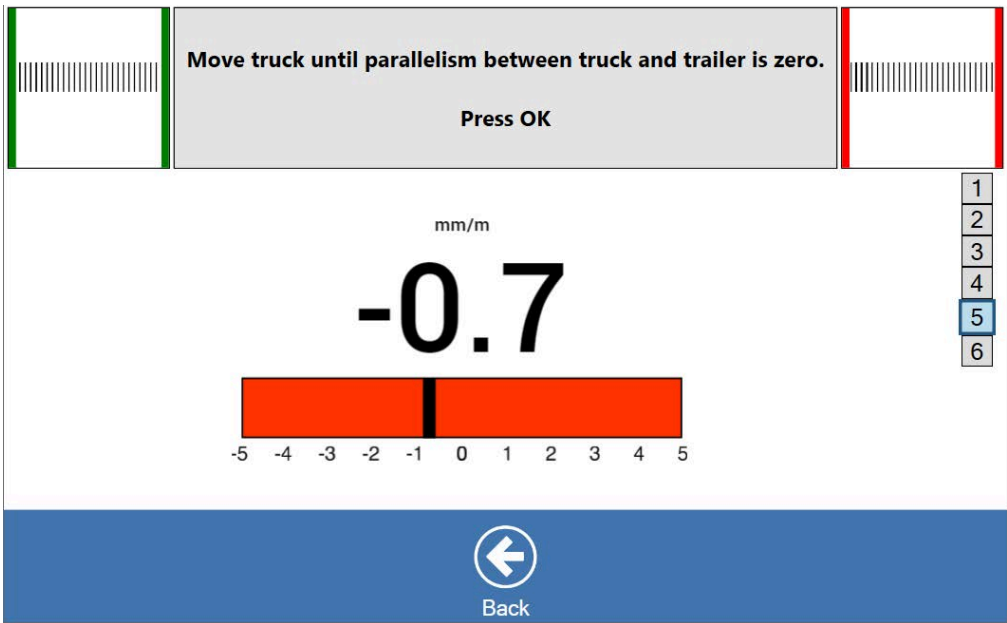
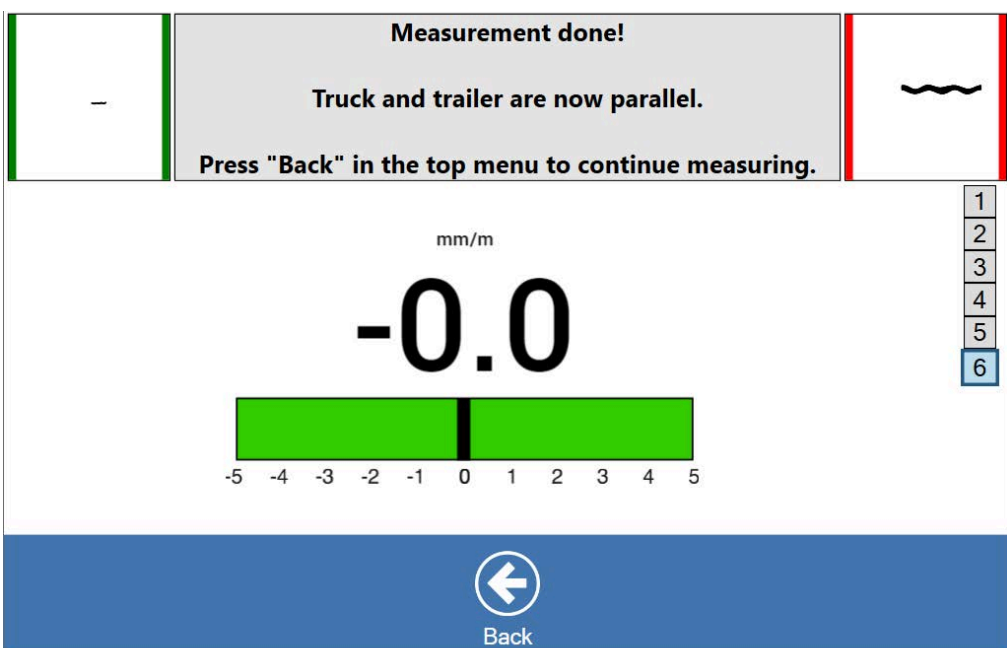


Par exemple :

- Une combinaison tracteur/remorque où la semi-remorque a un ou plusieurs essieux directeurs reliés à la sellette d'attelage (parfois appelée remorque de ville).
- Combinaison tracteur-remorque régulière.
- Les bus articulés avec uniquement des essieux rigides à l'arrière doivent toujours être mesurés comme deux véhicules distincts - un tracteur et une remorque.

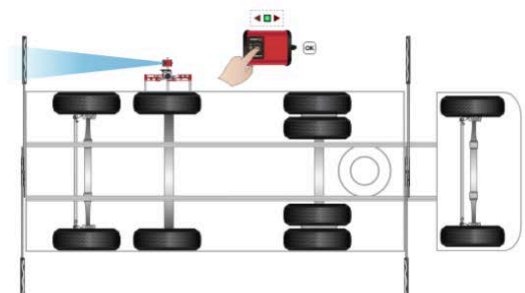
1.	Dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra, cliquer sur [Align articulated vehicle]	
2.	<div data-bbox="231 806 1276 1467">  </div> <p>Commencer par sélectionner un essieu de référence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essieu moteur du tracteur (A), puis continuer sur 11.1 « Utilisation de l'essieu moteur du tracteur comme référence », page 60 <p>ou</p> <ul style="list-style-type: none"> • Essieu rigide sur une remorque (B), puis continuer sur 11.2 « Utilisation de l'essieu rigide sur la remorque comme référence », page 62 	

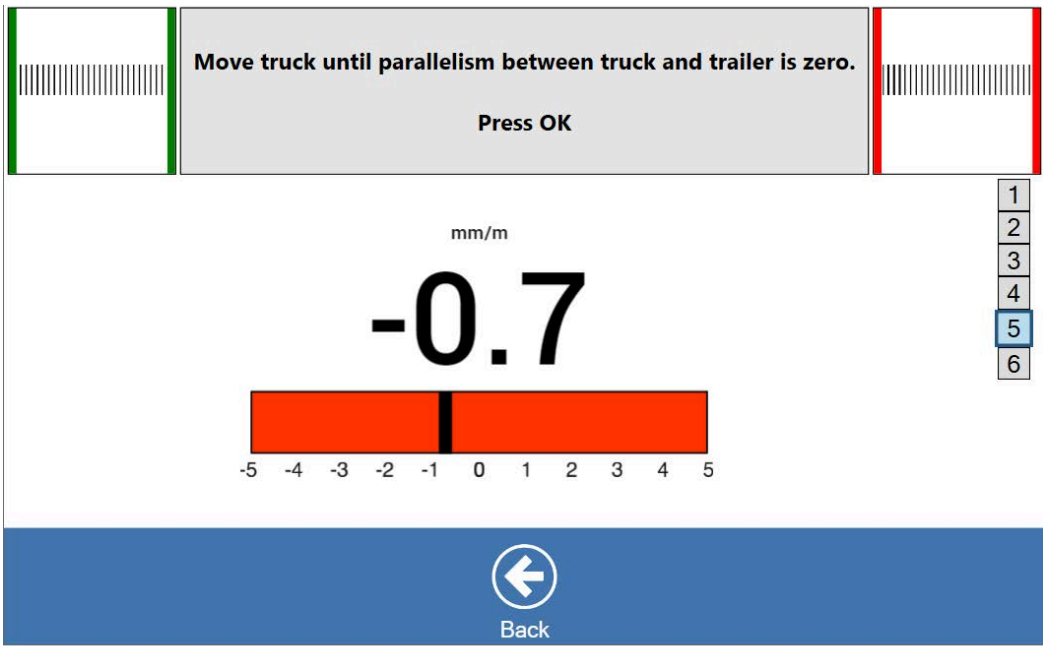
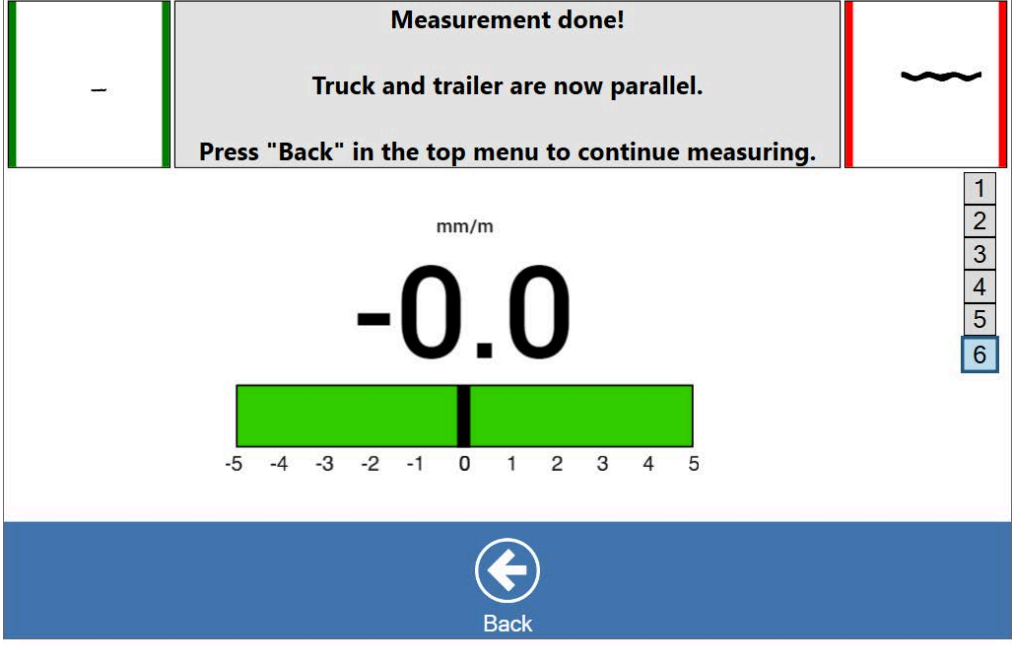


11.1 Utilisation de l'essieu moteur du tracteur comme référence

1.	<div data-bbox="271 313 1308 963"> <div> 1. Mount frame gauge on the tractor unit. 2. Aim camera to the front target. Press OK </div>  <div> Back </div> </div> <p>Monter les calibres de cadre de châssis sur le tracteur et placer un adaptateur de roue avec caméra sur l'essieu moteur principal du tracteur. Effectuer une « compensation du voile » de l'adaptateur de roue, voir chapitre 10.1 « Voile », page 35.</p> <p>Suivre les instructions affichées par le texte d'aide et les animations.</p>	<div> 1 2 3 4 5 6 </div>
2.	Diriger la caméra horizontalement vers le marqueur avant et appuyer sur le bouton OK sur la caméra.	
3.	<div data-bbox="271 1232 1308 1881"> <div> 1. Move the rear frame gauge to the end of the trailer. 2. Aim camera to the rear target. Press OK </div>  <div> Back </div> </div> <p>Diriger la caméra horizontalement vers le marqueur arrière et appuyer sur le bouton OK sur la caméra.</p>	<div> 1 2 3 4 5 6 </div>
4.	Déplacer le calibre de cadre de châssis arrière vers l'extrémité de la remorque, comme indiqué sur l'illustration ci-dessus.	

5.	 <p>S'assurer que la caméra vise toujours le marqueur arrière, puis appuyer sur le bouton OK sur la caméra.</p>
6.	<p>Tout en vous assurant que la caméra continue de viser le marqueur arrière à tout moment, faire rouler le tracteur vers l'avant jusqu'à ce que le graphique à barres de parallélisme sur l'écran de l'ordinateur affiche zéro.</p>
7.	 <p>Appuyer sur le bouton OK sur la caméra. L'alignement des pièces du véhicule est terminé, et le tracteur et la remorque sont maintenant parallèles.</p>
8.	<p>Cliquer sur [Back] pour revenir à la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra.</p> <div data-bbox="231 1944 327 2033">  </div> <p>Après l'alignement du véhicule, effectuer un voile sur toutes les roues avant de mesurer le pincement et le carrossage.</p> <div data-bbox="1220 1865 1332 1933">  </div>

11.2 Utilisation de l'essieu rigide de la remorque comme référence

1.	<div data-bbox="271 313 1276 963"> <div> <div>1. Mount frame gauge on the trailer. 2. Aim camera to the rear target.</div> <div>Press OK</div>  <div>1 2 3 4 5 6</div> </div> </div> <p>Monter les calibres de cadre de châssis sur la remorque et placer un adaptateur de roue avec caméra sur l'essieu moteur principal du tracteur. Effectuer une « compensation du voile » de l'adaptateur de roue, voir chapitre 10.1 « Voile », page 35.</p>
2.	Diriger la caméra droite vers le marqueur arrière et appuyer sur le bouton OK sur la caméra.
3.	Diriger la caméra droite vers le marqueur avant et appuyer sur le bouton OK sur la caméra.
4.	Déplacer le calibre de cadre de châssis avant vers l'avant du tracteur comme indiqué sur l'illustration ci-dessus.
5.	S'assurer que la caméra vise toujours le marqueur avant, puis appuyer sur le bouton OK sur la caméra.

6.	 <p>Tout en s'assurant que la caméra continue de viser le marqueur avant à tout moment, faire rouler le tracteur vers l'avant jusqu'à ce que le graphique à barres de parallélisme sur l'écran de l'ordinateur affiche zéro.</p>
7.	 <p>Appuyer sur le bouton OK sur la caméra. L'alignement des pièces du véhicule est terminé, et le tracteur et la remorque sont maintenant parallèles.</p>
8.	<p>Cliquer sur [Back] pour revenir à la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra.</p> <div data-bbox="231 1848 327 1937">  </div> <p>Après l'alignement du véhicule, effectuer un voile sur toutes les roues avant de mesurer le pincement et le carrossage.</p> <div data-bbox="1225 1769 1340 1836">  </div>

12 Réglage

Lorsque les mesures de diagnostic montrent qu'un réglage est nécessaire, vous pouvez utiliser la fonction Adjust du logiciel pour régler n'importe quels paramètres ci-dessous :

- pincement individuel et total, voir [12.1 « Régler le pincement, le carrossage, la déviation de l'essieu », page 64](#)
- carrossage, voir [12.1 « Régler le pincement, le carrossage, la déviation de l'essieu », page 64](#)
- déviation de l'essieu, voir [12.1 « Régler le pincement, le carrossage, la déviation de l'essieu », page 64](#)
- parallélisme, voir [12.2 « Régler le parallélisme », page 68](#)
- chasse, voir [12.3 « Régler la chasse \(essieux directeurs\) », page 69](#)
- braquage maximum, voir [12.4 « Régler le braquage maximum », page 71](#)
- véhicules à double direction, voir [12.5 « Régler la double direction », page 73](#)

12.1 Régler le pincement, le carrossage, la déviation de l'essieu


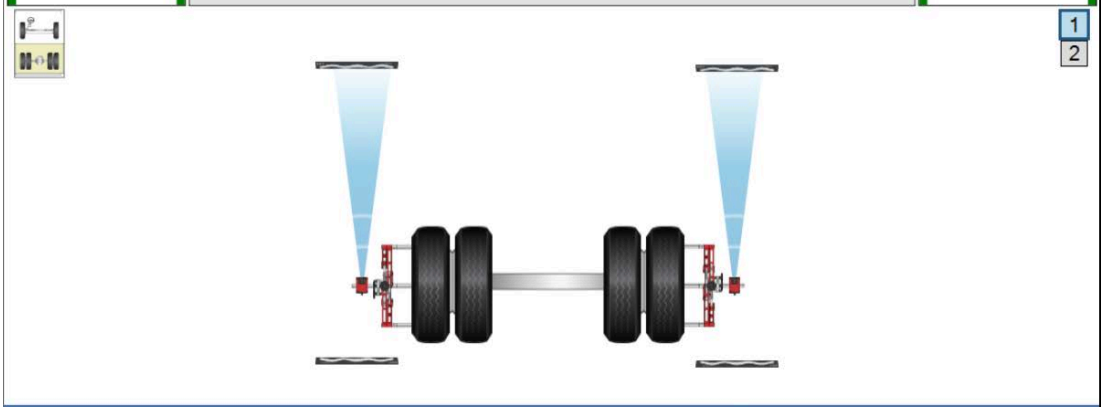





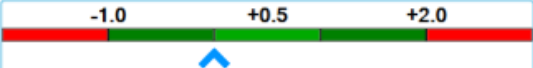
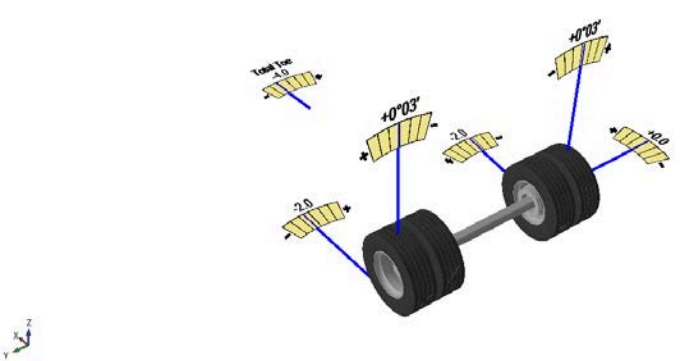

La fenêtre de réglage du pincement et du carrossage ne sera pas accessible tant qu'une mesure de pincement/carrossage n'aura pas été effectuée.



Pour entrer le réglage du pincement et du carrossage, appuyer sur **[Adjust]** dans la fenêtre principale du

système de réglage de la géométrie par caméra.




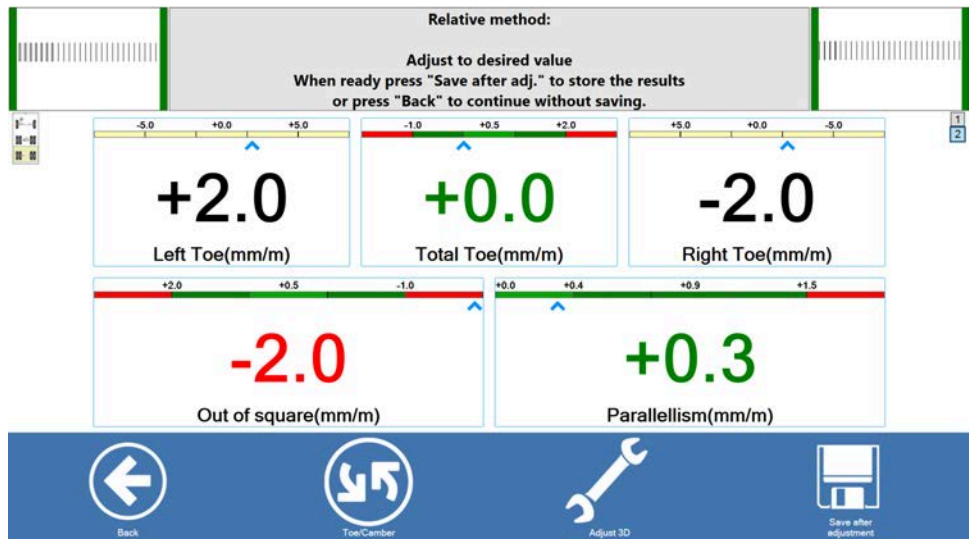


1.	<div data-bbox="231 197 1337 862"> <div data-bbox="231 197 411 324">  </div> <div data-bbox="422 197 1149 324"> <p>1. Aim cameras at the far markers. 2. Press "Relative" or "Absolute" measuring method in the top menu to start adjusting.</p> </div> <div data-bbox="1157 197 1337 324"> <div data-bbox="1292 324 1324 392">1 2</div> </div> <div data-bbox="231 324 1337 728">  </div> <div data-bbox="231 728 1337 862"> <div data-bbox="375 739 454 828">← Back</div> <div data-bbox="758 750 813 817">○ Absolute</div> <div data-bbox="1101 728 1197 851">↗ Relative</div> </div> </div> <p>Diriger les caméras vers les marqueurs éloignés.</p>	
2.	Sélectionner [Relative]	
	ou [Absolute] .	
	<div data-bbox="231 1131 327 1232">  </div> <div data-bbox="343 1131 1380 1590"> <p>Méthode absolue :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Affichera toujours les valeurs réelles. • L'utilisateur doit compenser « manuellement » les modifications dues au levage, etc. • Cette méthode n'est disponible que lorsqu'une mesure de pincement/carrossage après le voile a été effectuée. <p>Méthode relative :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Commencera toujours par les dernières valeurs mesurées, indépendamment du levage, etc. • Permet de régler directement à la valeur souhaitée. • Le véhicule ne doit pas être soulevé ou déplacé après avoir lancé le réglage relatif. • Cette méthode sera toujours disponible. </div>	

	<div data-bbox="207 190 1420 862"> <p style="text-align: center;">Relative method:</p> <p style="text-align: center;">Adjust to desired value When ready press "Save after adj." to store the results or press "Back" to continue without saving.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>[-5.0 +0.0 +5.0]</p> <p>+2.0</p> <p>Left Toe(mm/m)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>[-1.0 +0.5 +2.0]</p> <p>+0.0</p> <p>Total Toe(mm/m)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>[+5.0 +0.0 -5.0]</p> <p>-2.0</p> <p>Right Toe(mm/m)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>[+0°30' +0°07' -0°15']</p> <p>+0°00'</p> <p>Left Camber</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>[+2.0 +0.5 -1.0]</p> <p>-2.0</p> <p>Out of square</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>[-0°15' +0°07' +0°30']</p> <p>+0°00'</p> <p>Right Camber</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px;"> ← Back ↻ Parallelism 🔧 Adjust 3D 💾 Save after adjustment </div> </div> <p style="text-align: center;">Toutes les valeurs sont mesurées en continu et présentées à l'écran. Les nombres verts signifient que la valeur mesurée est dans les limites de la définition du véhicule. Les nombres rouges signifient que la valeur mesurée est en dehors des limites de la définition du véhicule. Les nombres en noir signifient qu'il n'y a pas de limites à comparer. Si aucune couleur n'est visible, cela signifie qu'aucune limite n'a été ajoutée dans la définition du véhicule.</p>
<p>La barre indicatrice affiche la valeur mesurée par rapport aux limites..</p>	
<p>3.</p>	<div data-bbox="263 1254 1428 1792">  <div style="display: flex; justify-content: space-around; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; margin-top: 10px;"> ← Back ↻ Toe/Camber 💾 Leave and Save </div> </div>
	<p>Si plus de deux essieux rigides sont mesurés, une vue de parallélisme peut être sélectionnée. En cliquant sur [Adjust 3D], une représentation 3D de l'essieu avec les valeurs en temps réel s'affichera.</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;">  </div>
<p>4.</p>	<p>Régler aux valeurs souhaitées.</p>

5.	Cliquer sur [Back] pour quitter sans enregistrer.	
	Cliquer [Save after adjustment] pour enregistrer les résultats de mesure.	

Le programme reviendra alors à la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra. Toutes les valeurs mesurées seront affichées sur l'axe mesuré.


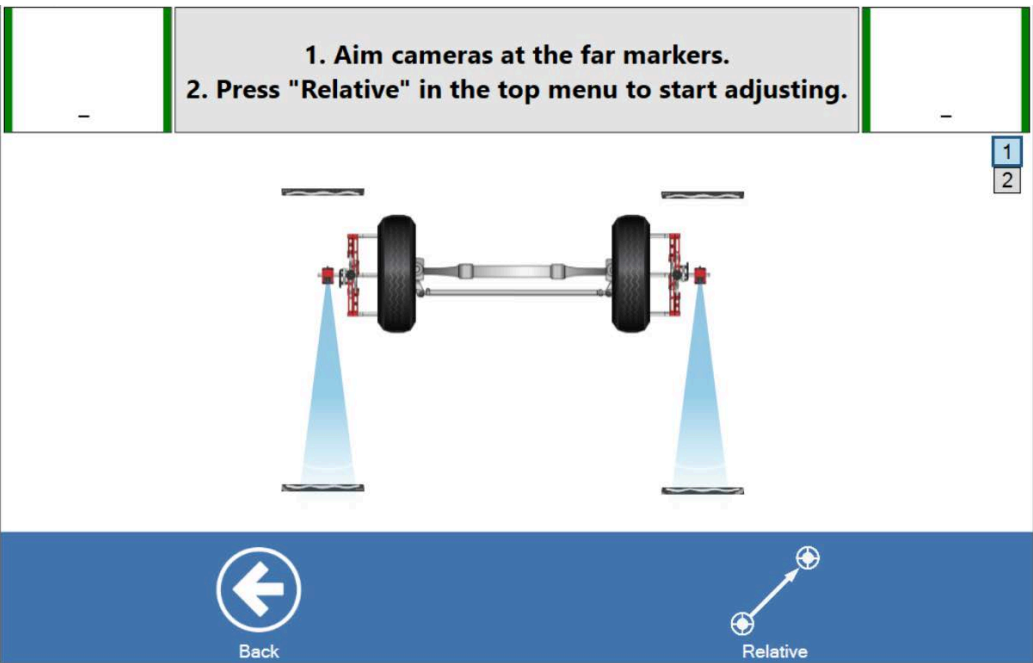


12.2 Régler le parallélisme



1.	<p>Voir 12.1 « Régler le pincement, le carrossage, la déviation de l'essieu », page 64</p> <p>Suivre les étapes pour le réglage du pincement, carrossage, déviation de l'essieu puis cliquer sur [Parallelism] .</p>	
2.	 <p>Régler aux valeurs souhaitées.</p>	
3.	<p>Cliquer sur [Back] pour quitter.</p>	
4.	<p>Cliquer [Save after adjustment] pour enregistrer les résultats de mesure.</p>	

12.3 Régler la chasse (essieux directeurs)



La fenêtre de réglage de la chasse ne sera pas accessible tant qu'une mesure de pincement/carrossage et de braquage/chasse/inclinaison des angles de pivots maximum n'aura pas été effectuée.

1.	Pour entrer le réglage du carrossage, appuyer sur [Caster] dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra.	
2.	<div data-bbox="236 477 1273 1137"> <div> <div>1. Aim cameras at the far markers.</div> <div>2. Press "Relative" in the top menu to start adjusting.</div> </div>  </div> <p>Diriger les caméras vers les marqueurs éloignés.</p>	
3.	<p>Appuyer sur [Relative] pour commencer le réglage (Le réglage de la chasse absolue n'est pas pris en charge).</p> <div data-bbox="236 1294 1102 1379"> <div> <div>Freiner les roues.</div> </div> </div>	


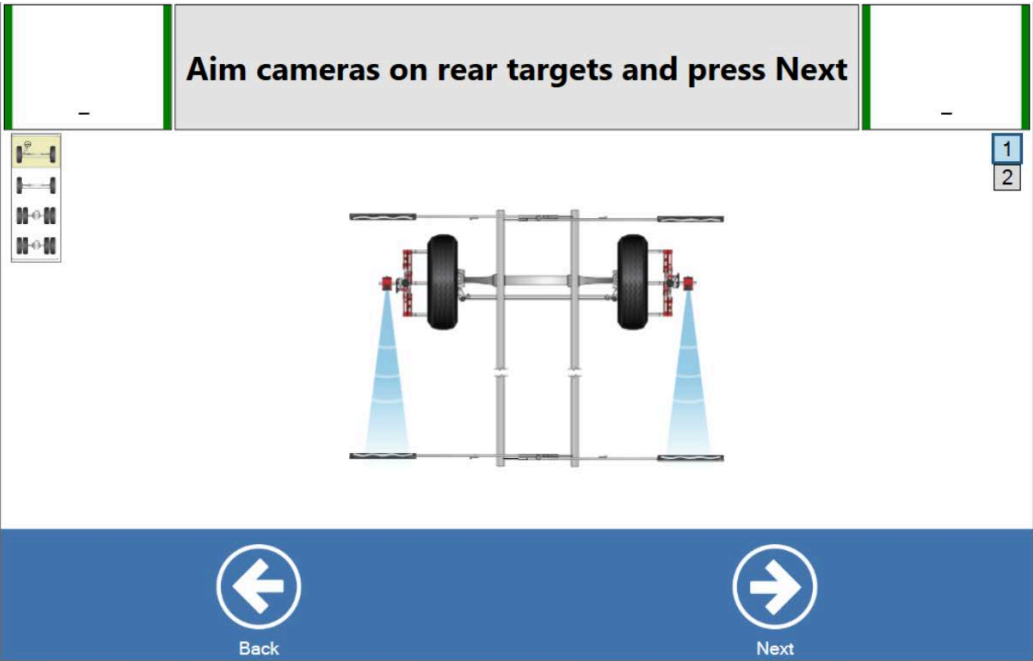

4.	<div data-bbox="263 190 1300 862"> <p style="text-align: center;">Relative method:</p> <p style="text-align: center;">Adjust to desired value When ready press "Save after adj." to store the results or press "Back" to continue without saving.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;">+0°00'</div> <div style="font-size: small;">Left caster</div> <div style="background-color: yellow; width: 100px; height: 20px; position: relative; margin-top: 5px;"> <div style="position: absolute; left: 0; right: 0; top: 0; bottom: 0; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: x-small;">-5 0 5</div> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;">+1°48'</div> <div style="font-size: small;">Left Camber</div> </div> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;">+0°00'</div> <div style="font-size: small;">Right caster</div> <div style="background-color: yellow; width: 100px; height: 20px; position: relative; margin-top: 5px;"> <div style="position: absolute; left: 0; right: 0; top: 0; bottom: 0; border-left: 1px solid black; border-right: 1px solid black;"></div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; font-size: x-small;">5 0 -5</div> </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px;">+2°00'</div> <div style="font-size: small;">Right Camber</div> </div> </div> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 10px; display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  Back </div> <div style="text-align: center;">  Save after adjustment </div> </div>
----	--

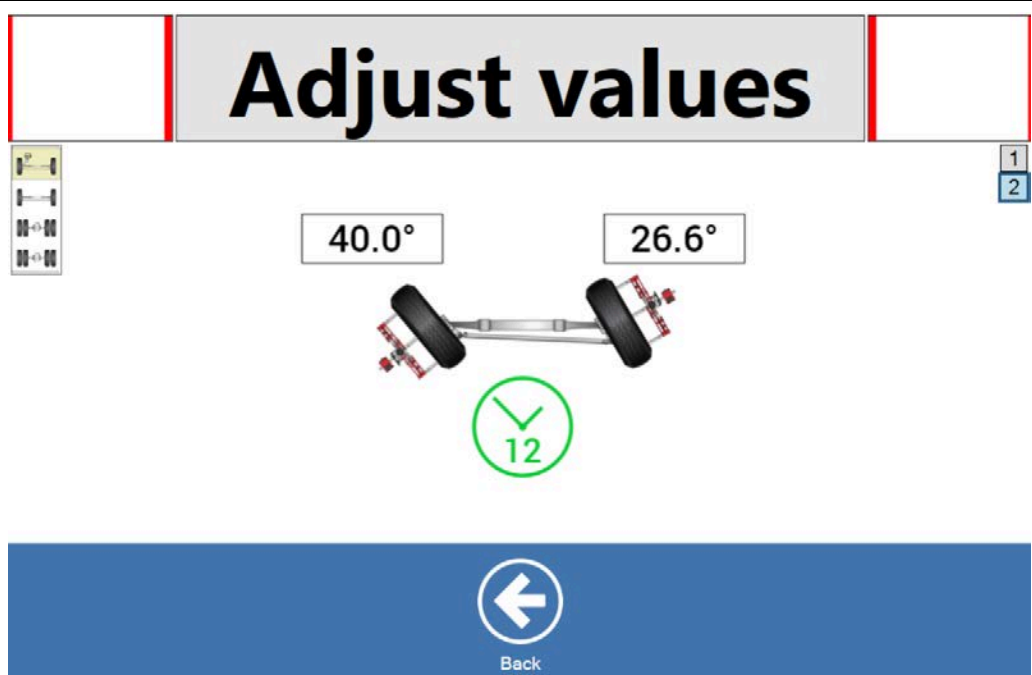

Le programme reviendra alors à la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra. Toutes les valeurs mesurées seront affichées sur l'axe mesuré.

12.4 Régler le braquage maximum



La fenêtre de réglage du braquage maximum ne sera pas accessible tant qu'une mesure de braquage/carrossage/inclinaison des angles de pivots maximum n'aura pas été effectuée.

1.	Pour entrer le réglage du braquage maximum, appuyer sur [Adjust Max Turn] dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra.	
2.	<div> <div>Aim cameras on rear targets and press Next</div>  </div> <p>Diriger les caméras vers les marqueurs postérieurs.</p>	
3.	Appuyer sur [Next]	

4.	<div data-bbox="263 190 1300 862">  </div> <p data-bbox="263 873 1428 1030">L'écran affichera les valeurs en direct pendant le réglage pendant une période de 15 secondes, après quoi il faudra revenir à $\pm 10^\circ$ de la position en ligne droite pour mettre à jour les données d'étalonnage d'angle. Après être revenu à $\pm 10^\circ$ de la position toute droite et que les marqueurs sont dans la vue des caméras, vous pouvez à nouveau tourner les roues pour continuer les réglages.</p> <p data-bbox="263 1041 1428 1120">Lorsqu'il reste 5 secondes, l'horloge devient jaune. Après que le délai de 15 secondes est écoulé, affiché par l'indicateur de « time out » devenant rouge et que les valeurs en direct disparaissent de l'écran.</p>
	<p data-bbox="263 1142 1165 1209">5. Une fois les réglages terminés, cliquer sur [Back] pour revenir à la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra.</p> <div data-bbox="1181 1142 1300 1209">  Back </div>



Étant donné qu'aucune valeur de mesure n'est enregistrée, la Rotation Maximale doit être mesurée à nouveau après le réglage. Voir 10.6 Chasse / Inclinaison des angles de pivots / Braquage maximum, angles de braquage (TOOT) page 54

12.5 Régler la double direction



La fenêtre de réglage de la double direction ne sera pas accessible tant qu'une mesure de pincement/carrossage n'aura pas été effectuée sur l'essieu directeur principal et l'essieu à double direction.



Mesurer et régler le pincement des deux essieux et du boîtier de direction avant de régler le double braquage.

Il existe deux méthodes d'alignement de la double direction :

Relative

Après le roulis pincement/carrossage, voir [10.3 « Pincement & Carrossage – un essieu roulant », page 44](#)

Absolute

Après le voile. C'est la méthode recommandée. Voir [10.2 « Procédure de mesure du pincement/carrossage après le voile », page 41](#).



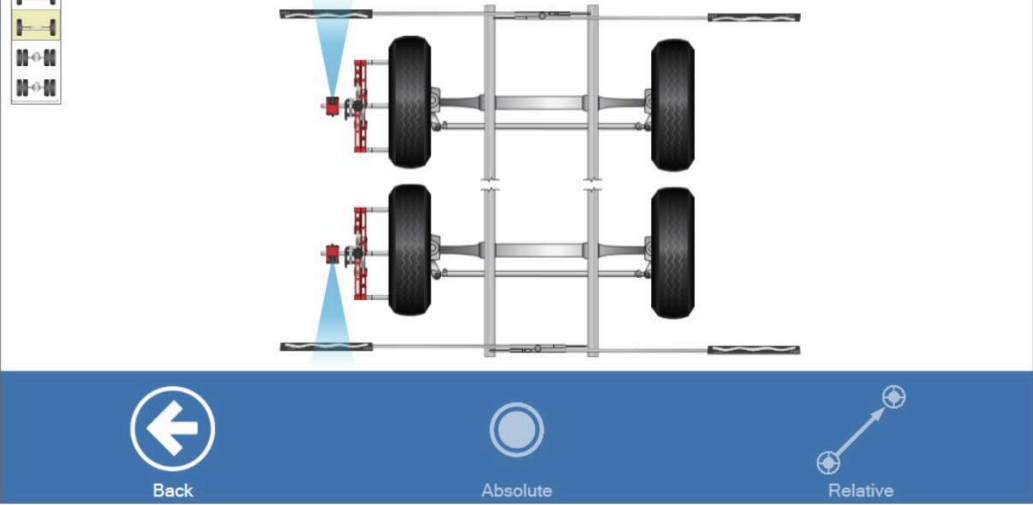


Il est recommandé de soulever les deux essieux et d'utiliser la méthode de réglage Absolute lors du réglage de la double direction.

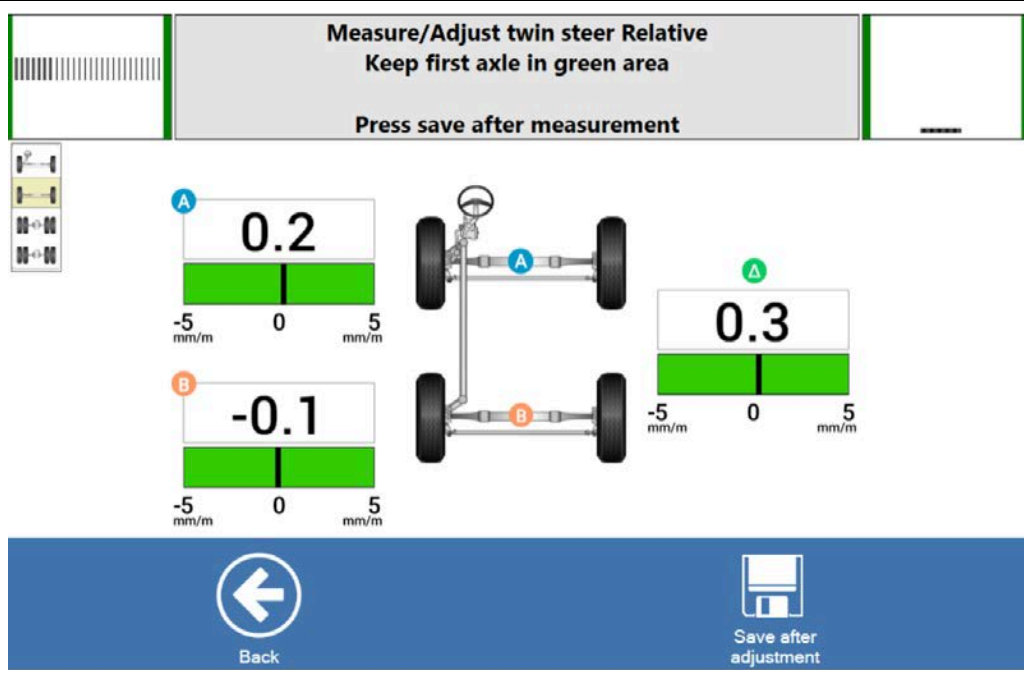


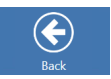

Le logiciel s'adaptera en fonction de la méthode choisie.

Pour entrer dans le réglage de la double direction, il faut sélectionner un essieu directeur non primaire dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra. Si l'essieu directeur principal est sélectionné, l'icône de réglage de la double direction ne sera pas visible.



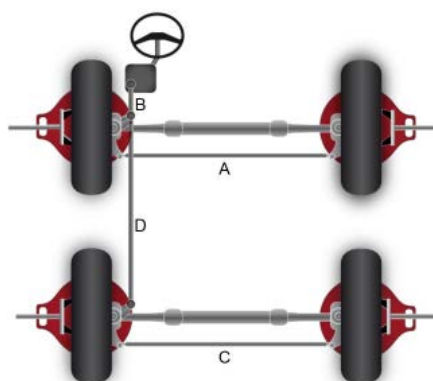
Appuyer ensuite sur **[Adjust Twinsteer]**

1.	<div data-bbox="236 1106 1273 1765"> <p>On the left side, aim camera on first axle to the front marker. On other axle aim on rear marker</p> <p>Press Relative or Absolute to start measurement</p>  </div> <p>Diriger la caméra du côté direction de l'essieu avant vers le marqueur avant. Diriger la caméra du côté direction de l'essieu arrière vers le marqueur avant.</p>
2.	<div data-bbox="236 1888 1136 2024"> <p>Appuyer sur [Relative]</p> <p>ou [Absolute] .</p> </div> <div data-bbox="1136 1865 1396 2047">   </div>

3.	<div data-bbox="263 190 1292 862">  </div> <p data-bbox="263 907 1037 952">Tourner la roue directrice jusqu'à ce que la barre s'affiche en vert. </p>	
4.	<p>Régler la biellette de direction, tout en gardant la roue directrice centrée, jusqu'à ce que la barre s'affiche en vert. </p>	
5.	<p>Cliquer soit sur [Back] pour quitter sans enregistrer.</p>	
	<p>Ou bien cliquer sur [Save after adjustment] pour enregistrer les résultats de mesure et quitter.</p>	

Le programme reviendra alors à la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra. Toutes les valeurs mesurées seront affichées sur l'axe mesuré.

Lors du réglage de la double direction, commencer par régler le pincement total (A), la position du boîtier de direction (B), le pincement total (C) et la biellette de direction entre les deux essieux directeurs (D).



13 Étalonnage ACC/AICC pour radar avec miroir

13.1 Préparatifs de la mesure

Vérification du véhicule



Vérifier toujours et, si nécessaire, corriger les points suivants :

- Le véhicule doit être à la hauteur de conduite correcte tout au long de la séquence de mesure complète.
- La pression des pneus du véhicule doit être conforme aux spécifications.
- Vérifier que la déviation de l'essieu de l'axe directeur principal est conforme aux spécifications du constructeur du véhicule. Si ce n'est pas le cas, veuillez ajuster la déviation de l'essieu de l'axe directeur principal selon les spécifications du fabricant avant de procéder à l'alignement du radar ACC/AICC.



Avertissement

Danger : Un laser de classe 2 est utilisé tout au long de cette procédure. Pour la sécurité de l'opérateur et des autres personnes, consulter les « Consignes de sécurité importantes » à la page 80. Ne jamais regarder directement le faisceau laser !

Risque : Peut causer des lésions oculaires.

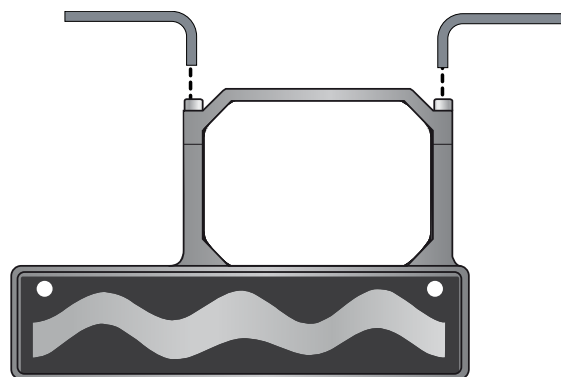
Pour éviter toute erreur de mesure : Ne jamais regarder directement le faisceau laser !

13.2 Montage des marqueurs de caméra asymétriques

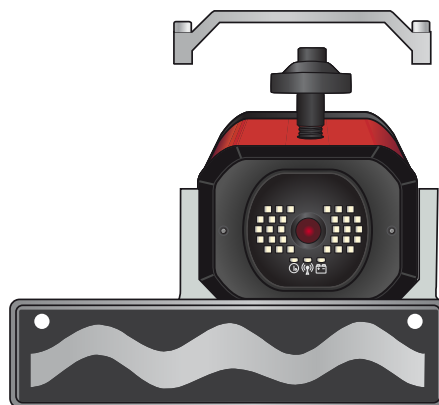
L'équipement suivant est utilisé pour calibrer le radar.

Pour monter le marqueur de caméra asymétrique TC-217-50 sur le capteur de caméra CA1010, vous avez besoin d'une clé Allen de 3 mm.

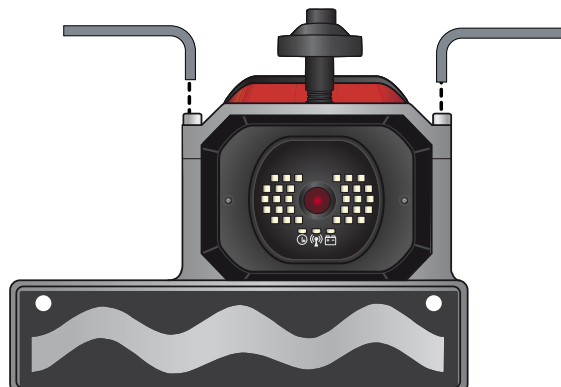
- 1 Desserrer les deux vis Allen pour séparer les deux parties du marqueur de caméra.



- 2 Placer le marqueur autour du capteur de la caméra, s'assurer que la partie supérieure est placée de sorte que les LED du capteur de la caméra soient toujours clairement visibles dans la cavité.



- 3 Serrer les vis pour vous assurer que le marqueur est bien fixé sur le capteur de la caméra. Répéter l'opération pour les deux capteurs de caméra.



13.3 Montage de l'échelle AZOF/LOF

Choisir une échelle AZOF/ELOF appropriée. Une liste indiquant quelle échelle est appropriée pour quelle marque de véhicule est disponible au chapitre 4 « [Données techniques](#) », page 7.



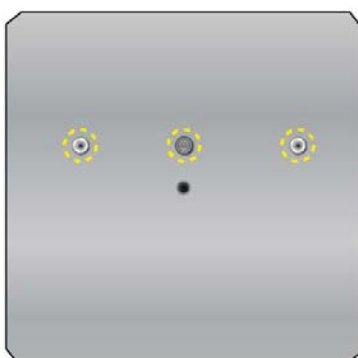
Attention

Danger : S'assurer que le laser est éteint avant de continuer, pour éviter tout risque de lésions oculaires dues à l'irradiation laser. Pour la sécurité de l'opérateur et des autres personnes, consulter les « Consignes de sécurité importantes » à la page 80.

Risque : Lésions oculaire

Pour éviter toute erreur de mesure : S'assurer que l'unité laser est éteinte avant de continuer.

L'échelle a un aimant et deux broches de centrage. L'aimant est monté dans la vis au milieu et les broches dans le caoutchouc de protection.





13.4 Instructions importantes de sécurité

Mécanique

Utiliser toujours la poignée pour incliner et déplacer le support de radar CA1005. Déplacer ou incliner le support du radar de toute autre manière peut endommager l'équipement et/ou la santé de l'opérateur.

Appareil laser

Ce système utilise un laser de classe 2. Pour la sécurité de l'opérateur et des autres, veuillez toujours suivre attentivement toutes les mesures de sécurité décrites.

Les appareils laser nécessitent des considérations générales :

- Ne jamais regarder directement le faisceau laser.
- Définir avec précision les trajectoires des faisceaux laser. Utiliser des moyens d'absorption laser pour éviter l'irradiation laser parasite. Les réflexions dangereuses sont notamment causées par des surfaces réfléchissantes et brillantes.
- Éteindre le laser après l'opération.

Plus d'informations peuvent être trouvées dans le document de la norme internationale CEI 60825-1 Amendement 2/2001 sur la sécurité des produits laser.

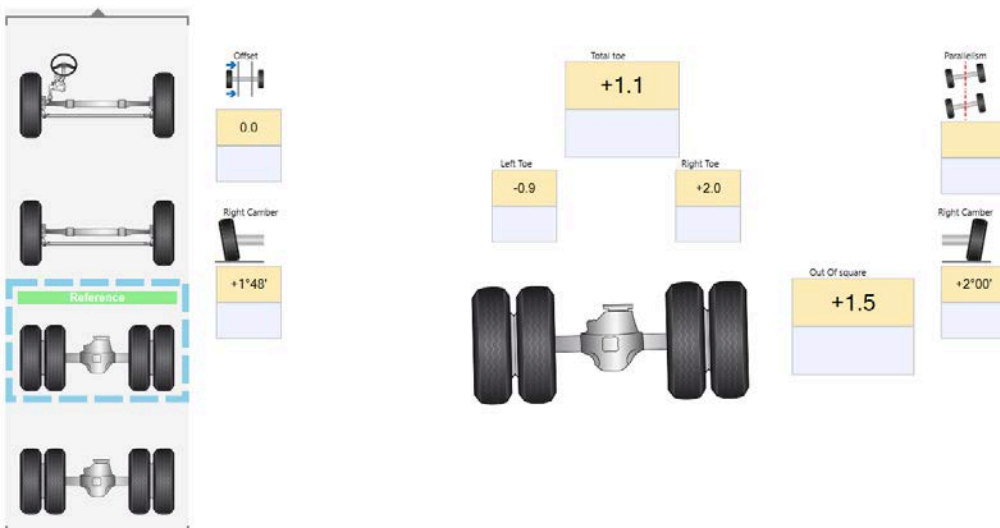





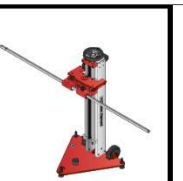
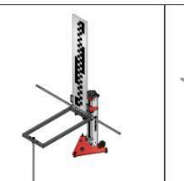
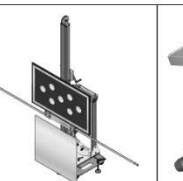
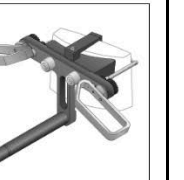




13.5 Mesure, radar avec miroir


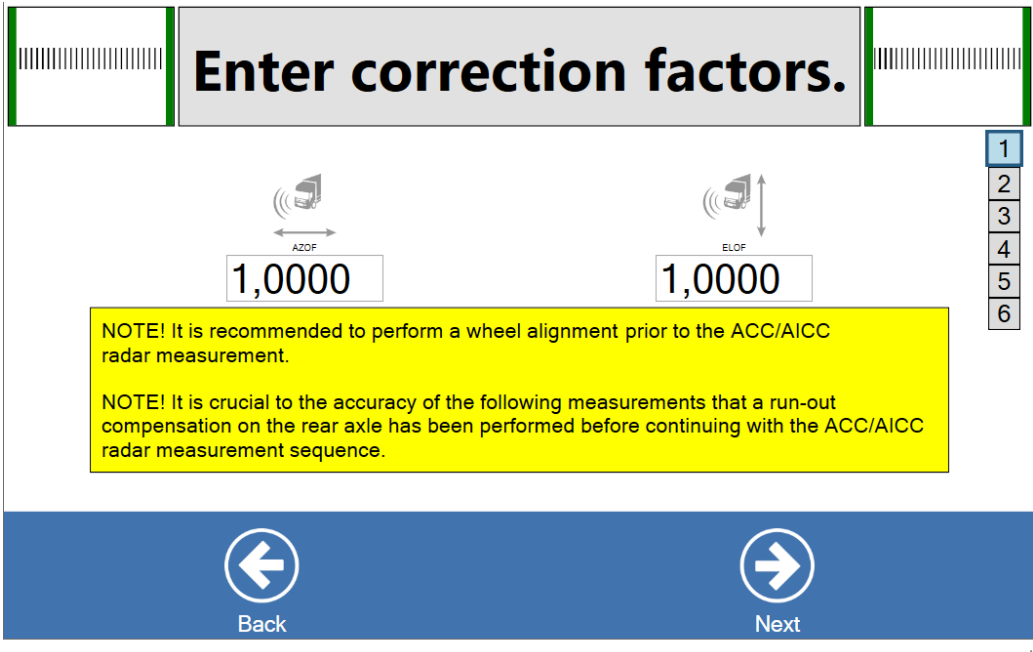

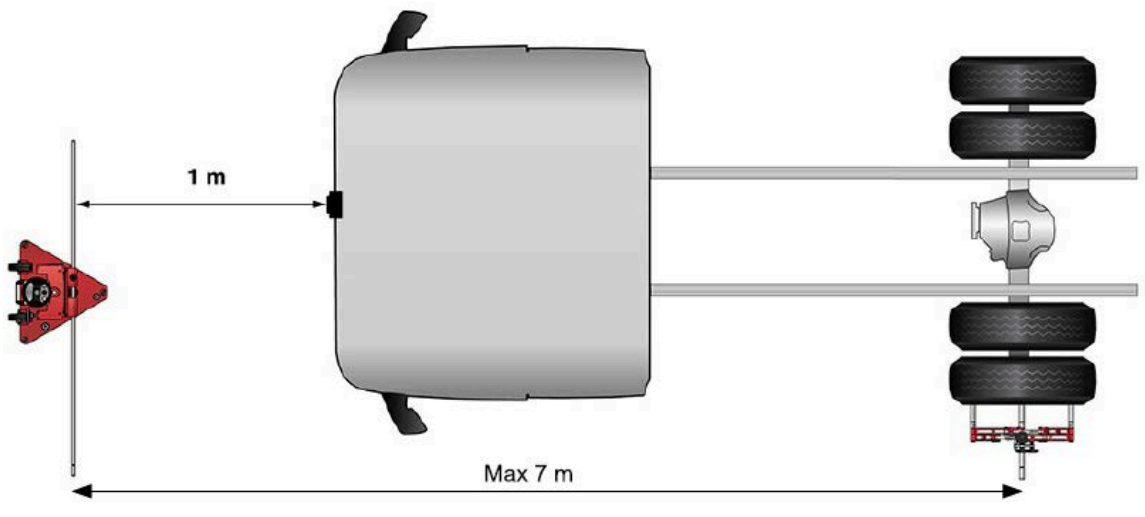



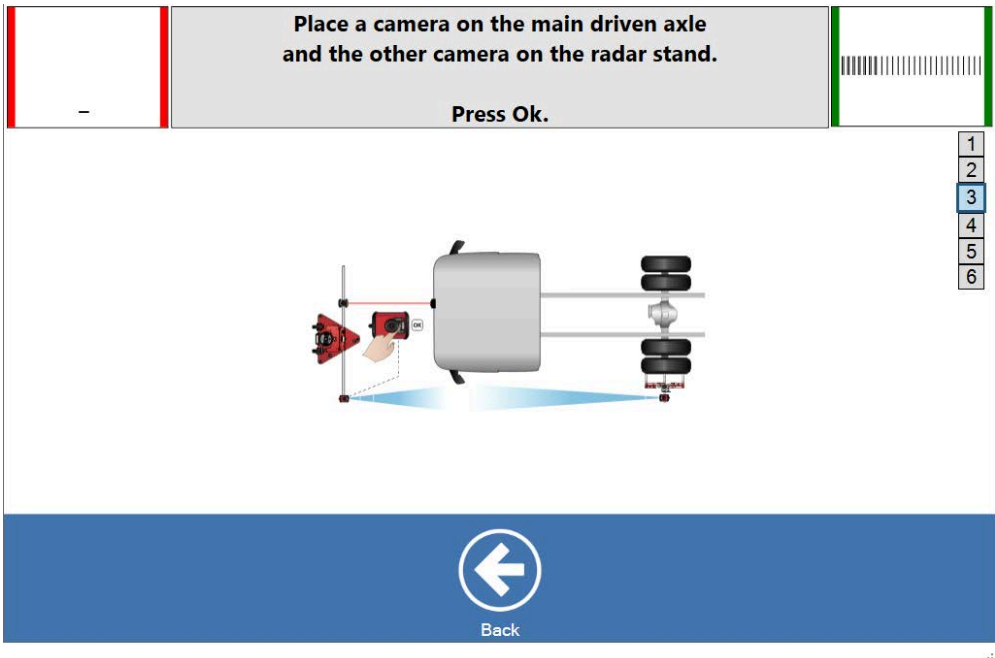
Un alignement des roues de l'essieu moteur doit être effectué avant de commencer la mesure.



Il est crucial pour la précision des mesures suivantes qu'une compensation du plan de voile sur l'essieu arrière ait été effectuée avant de poursuivre la séquence de mesure radar ACC/AICC.


1.	<p>Monter un marqueur de caméra TC-217-50 sur une caméra, puis placer cette caméra sur la tige du support de radar. L'autre caméra est montée sur l'adaptateur de roue. La caméra avec le marqueur attaché (sur la tige du support de radar) agira comme le marqueur éloigné dans la procédure décrite dans les instructions de sortie standard.</p>	
2.	 <div data-bbox="263 1164 1292 1299"> <div>  <p>Camera calibration</p> </div> <div>  <p>ADAS</p> </div> </div>	<p>Sélectionner [Adas] dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra.</p> 
3.	<div data-bbox="271 1512 1428 1702">       </div> <div data-bbox="263 1859 1428 1993"> <div>  <p>Back</p> </div> <div>  <p>Radar calibration</p> </div> <div>  <p>Radar Mirror</p> </div> <div>  <p>Radar Reference</p> </div> </div> <p>Cliquer sur la fonction de mesure radar ACC/AICC applicable.</p>	

4.	Cliquer ensuite sur [Radar Mirror]	
5.	Effectuer un faux-ronf sur l'essieu arrière, si cela n'a pas déjà été fait. 10.1 Voir « Voile », page 35.	
6.	 <p>Enter correction factors.</p> <p>NOTE! It is recommended to perform a wheel alignment prior to the ACC/AICC radar measurement.</p> <p>NOTE! It is crucial to the accuracy of the following measurements that a run-out compensation on the rear axle has been performed before continuing with the ACC/AICC radar measurement sequence.</p> <p>Back Next</p> <p>1 2 3 4 5 6</p>	
7.	Cliquer ensuite sur [Next]	
8.	 <p>1 m</p> <p>Max 7 m</p> <p>Placer le support du radar à 1 m devant celui-ci.</p>	

9.	 <p>Monter l'échelle AZOF ELOF appropriée sur la face avant du laser et monter les marqueurs de caméra sur les deux caméras. Voir 13.3 « Montage de l'échelle AZOF/LOF », page 76.</p>
10.	 <p>Placer une caméra sur l'essieu moteur principal et l'autre caméra sur le support du radar. S'assurer que les caméras se font face et que la tige du support du radar est à la même hauteur que l'axe de l'adaptateur de roue. Placer le laser sur la tige du support radar, l'allumer et la diriger vers le miroir du radar ACC/AICC.</p>
11.	Appuyer sur OK sur la caméra placée sur la tige du support radar.

12.

1. Adjust parallelism to zero.
2. Mount the laser horizontally on the radar stand and adjust height and side position so the laser beam hits the mirror of the radar.
3. Press OK on the camera placed on the radar stand.



AZOF 1.000° ELOF 1.000°

0.0°

-10 -5 0 5 10

1
2
3
4
5
6

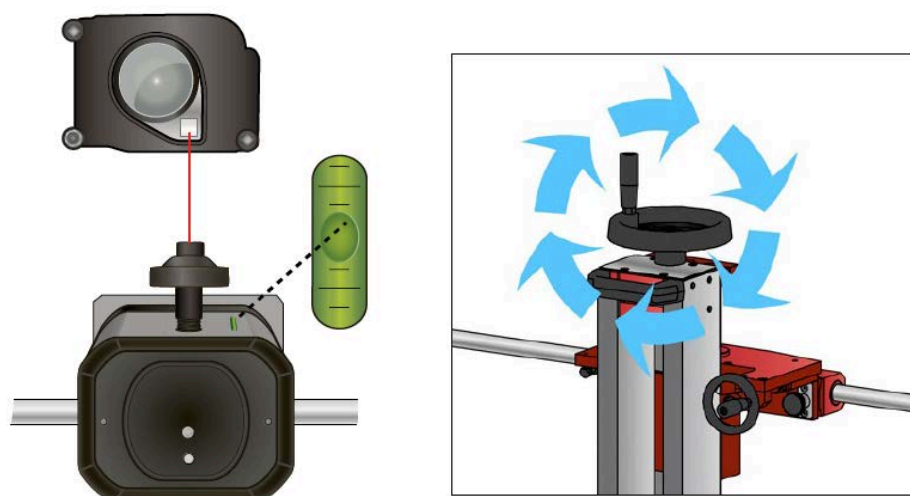
Back

Régler l'angle de la tige du support du radar en tournant la molette de réglage sur le support du radar jusqu'à ce que le graphique à barres sur l'écran de l'ordinateur affiche zéro.



La tige du support de radar est maintenant parallèle à l'essieu arrière et doit rester parallèle à l'essieu pendant le reste de la séquence de mesure.

13.



Niveler le laser horizontalement à l'aide du niveau à bulle intégré. Ajuster la tige du support du radar vers le haut/bas (tourner la molette de réglage de la hauteur sur le dessus du support du radar) jusqu'à ce que le faisceau laser touche le miroir de l'unité AICC/ACC.



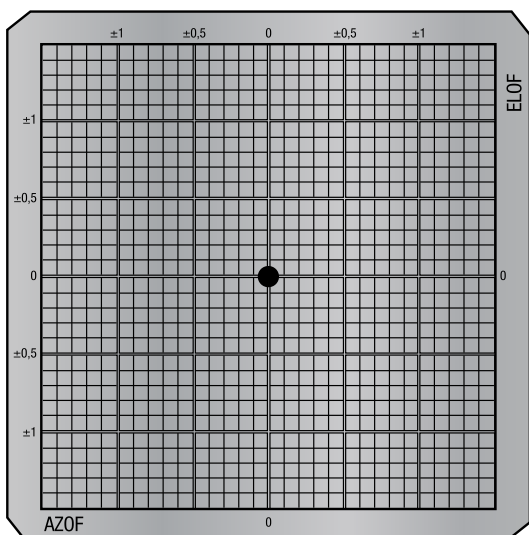
S'assurer que le laser reste de niveau horizontalement et que le graphique à barres sur l'écran de l'ordinateur est toujours réglé sur zéro.

14.

Appuyer sur **OK** sur la caméra placée sur le support du radar.



15.



Lire les valeurs pour AZOF et ELOF hors de l'échelle sur le laser, en vérifiant les valeurs des lignes d'échelle qui se croisent là où le point laser touche l'échelle.

16.

Read the radar scale and enter the values for AZOF and ELOF.

AZOF

ELOF

1.0000

1.0000

←
Back

→
Next

Entrer les valeurs dans le logiciel et cliquer sur **[Next]**



17.

Measurement successful!

Press "Back" to exit measurements or press "Adjust" to adjust the radar AZOF/ELOF correction factor.

AZOF

ELOF

1,0000

1,0000

Measured value

Measured value

1,0000

1,0000

Radar misalignment

Radar misalignment

0.0000

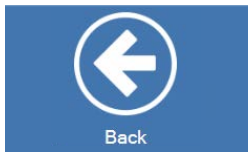


0.0000

←
Back

→
Adjust

Print

Les valeurs mesurées seront affichées sur l'écran de l'ordinateur. Continuer en sélectionnant soit :

18.	Cliquer soit sur [Back] pour terminer la mesure.	
	Ou bien sur [Adjust] et entrer le réglage	
	Ou bien sur [Print] Terminer la mesure sans enregistrer et imprimer un rapport	

13.6 Réglage, radar avec miroir


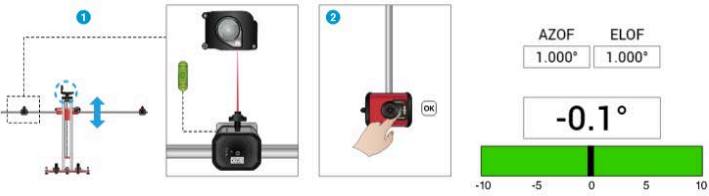

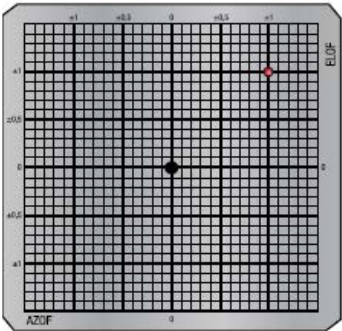


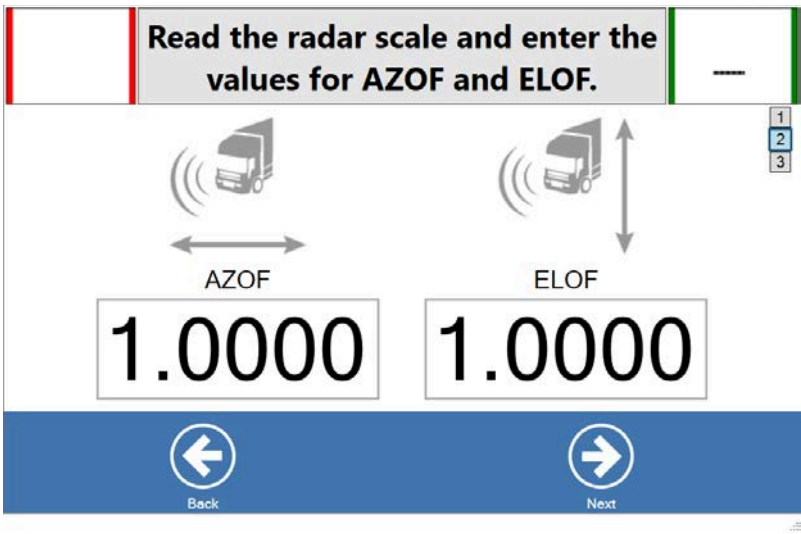

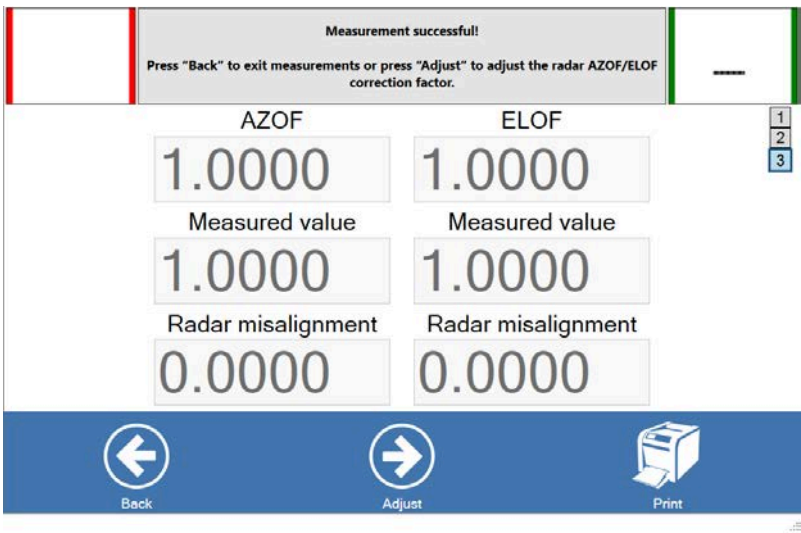



Avertissement

Danger : Un laser de classe 2 est utilisé tout au long de cette procédure. Pour la sécurité de l'opérateur et des autres personnes, consulter les « Consignes de sécurité importantes » à la page 80. Ne jamais regarder directement le faisceau laser !

Risque : Peut causer des lésions oculaires.

Pour éviter toute erreur de mesure : Ne jamais regarder directement le faisceau laser !

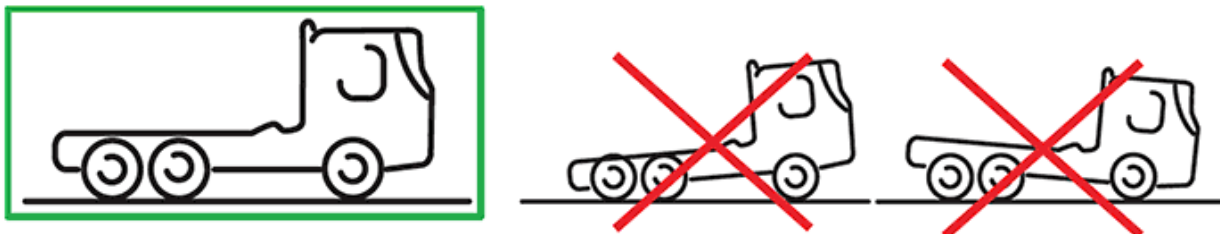
1.	Terminer la séquence 13.5 « Réglage, radar avec miroir », page 78 et sélectionner [Adjust]	
2.	<div data-bbox="268 645 1278 1310"> <p>1. Keep parallelism at zero. 2. Adjust the radar unit to the AZOF/ELOF correction factors. 3. Press OK on the camera placed on the radar stand.</p>  <p>Back</p> </div> <p>Maintenir le parallélisme à zéro.</p> <div data-bbox="268 1375 1433 1503"> <p>i S'assurer que l'unité laser reste horizontalement de niveau pendant toute la séquence de réglage et que le graphique à barres sur l'écran de l'ordinateur reste à zéro. Si ces valeurs changent, le cycle complet de mesure et d'alignement doit être redémarré depuis le début pour garantir l'exactitude des résultats de mesure.</p> </div>	
3.	  <p>Règle l'unité ACC/AICC jusqu'à ce que le faisceau laser atteigne l'échelle AZOF ELOF au point d'intersection des valeurs obtenues lors de la première étape de la séquence de mesure. Appuyer ensuite sur [OK] sur la caméra sur la barre du support du radar.</p>	

4.	 <p>Read the radar scale and enter the values for AZOF and ELOF.</p> <p>AZOF 1.0000 ELOF 1.0000</p> <p>Back Next</p>	
5.	Cliquez sur [Next]	
6.	 <p>Measurement successful!</p> <p>Press "Back" to exit measurements or press "Adjust" to adjust the radar AZOF/ELOF correction factor.</p> <p>AZOF ELOF</p> <p>1.0000 1.0000</p> <p>Measured value Measured value</p> <p>1.0000 1.0000</p> <p>Radar misalignment Radar misalignment</p> <p>0.0000 0.0000</p> <p>Back Adjust Print</p>	Les valeurs mesurées seront affichées sur l'écran de l'ordinateur.
7.	Continuer en sélectionnant soit : [Back] Terminer la mesure	
	[Adjust] Entrer le réglage	
	[Print] Terminer la mesure sans sauvegarder et imprimer un rapport	

14 Étalonnage ACC/AICC pour radar Wabco

14.1 Préparatifs de la mesure

Vérification du véhicule



Vérifier toujours et, si nécessaire, corriger les points suivants :

- Le véhicule doit être à la hauteur de conduite correcte tout au long de la séquence de mesure complète.
- La pression des pneus du véhicule doit être conforme aux spécifications.
- Vérifier que la déviation de l'essieu de l'axe directeur principal est conforme aux spécifications du constructeur du véhicule. Si ce n'est pas le cas, veuillez ajuster la déviation de l'essieu de l'axe directeur principal selon les spécifications du fabricant avant de procéder à l'alignement du radar ACC/AICC.

14.2 Instructions importantes de sécurité

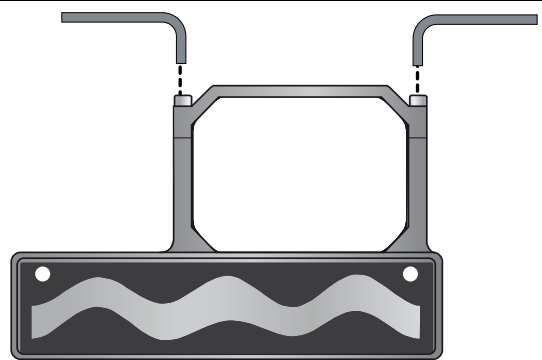
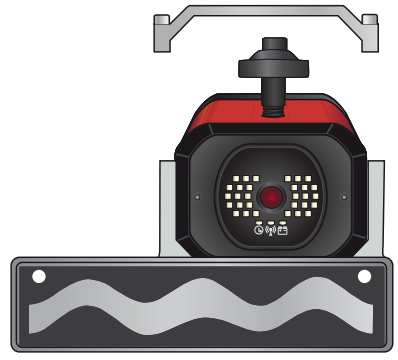
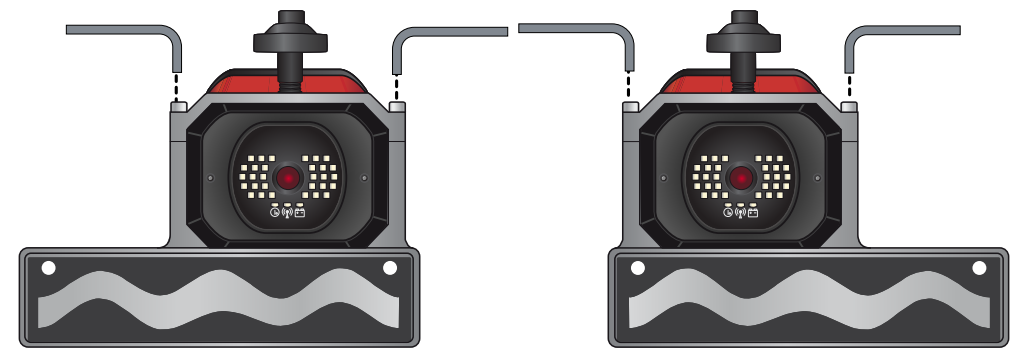
Mécanique

Utiliser toujours la poignée pour incliner et déplacer le support de radar CA1005. Déplacer ou incliner le support du radar de toute autre manière peut endommager l'équipement et/ou la santé de l'opérateur.

14.3 Montage des marqueurs de caméra asymétriques

L'équipement suivant est utilisé pour calibrer le radar.

Pour monter le marqueur de caméra asymétrique TC-217-50 sur le capteur de caméra CA1010, vous avez besoin d'une clé Allen de 3 mm.

1.	 <p>Desserrer les deux vis Allen pour séparer les deux parties du marqueur de caméra.</p>
2.	 <p>Placer le marqueur autour du capteur de la caméra, s'assurer que la partie supérieure est placée de sorte que les LED du capteur de la caméra soient toujours clairement visibles dans la cavité.</p>
3.	 <p>Serrer les vis pour s'assurer que le marqueur est bien fixé sur les deux capteurs de la caméra.</p>

14.4 Mesure, radar Wabco

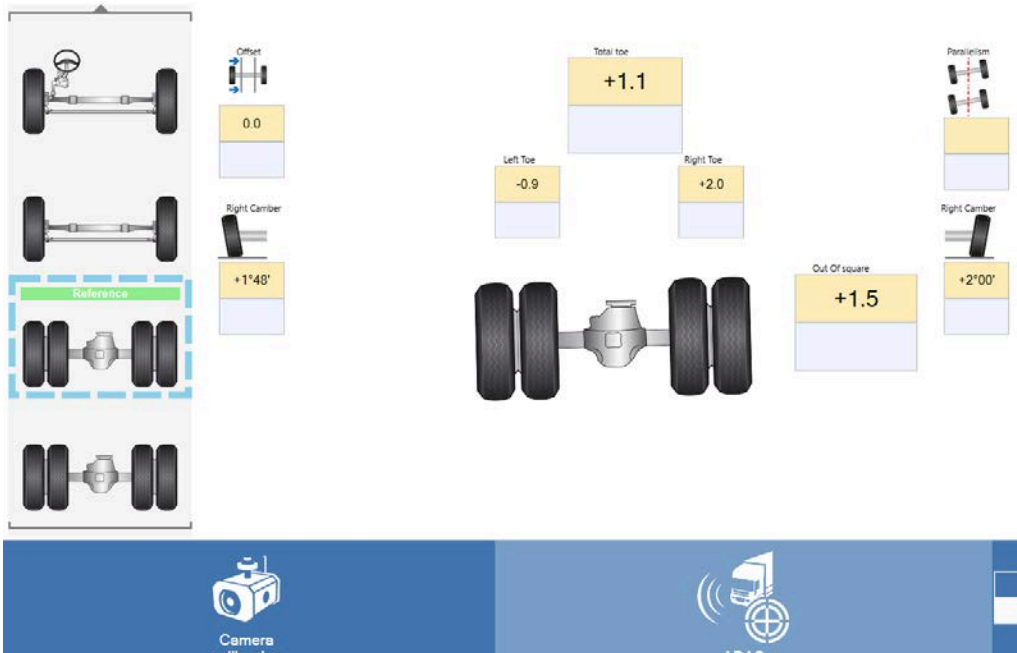


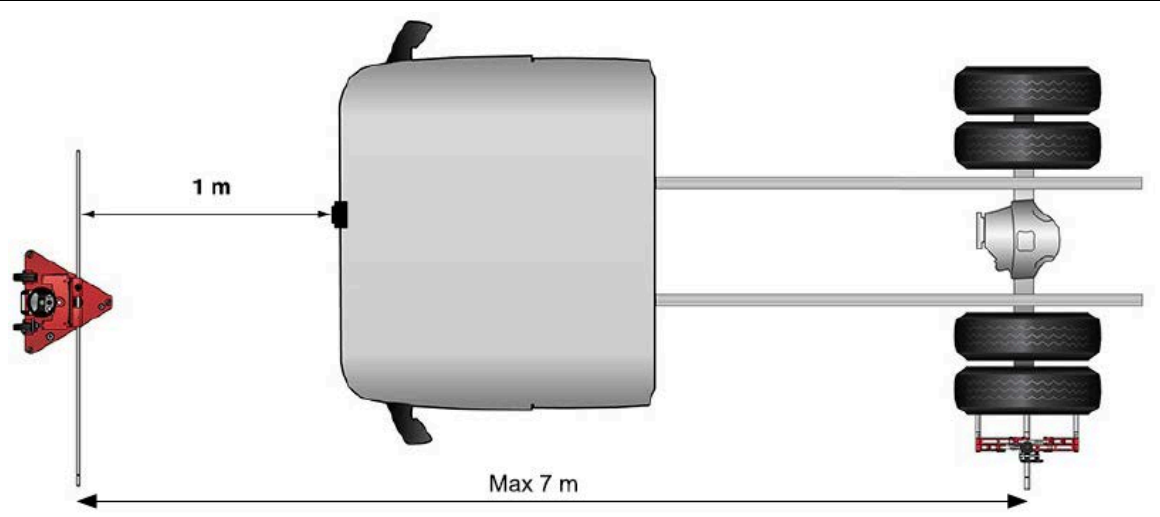

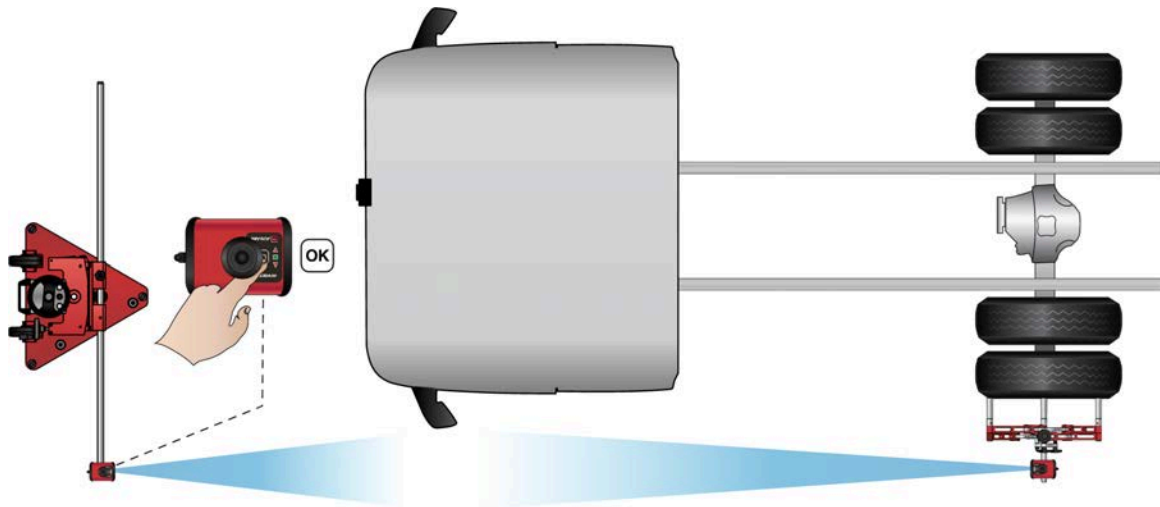
Un alignement des roues de l'essieu moteur doit être effectué avant de commencer la mesure.

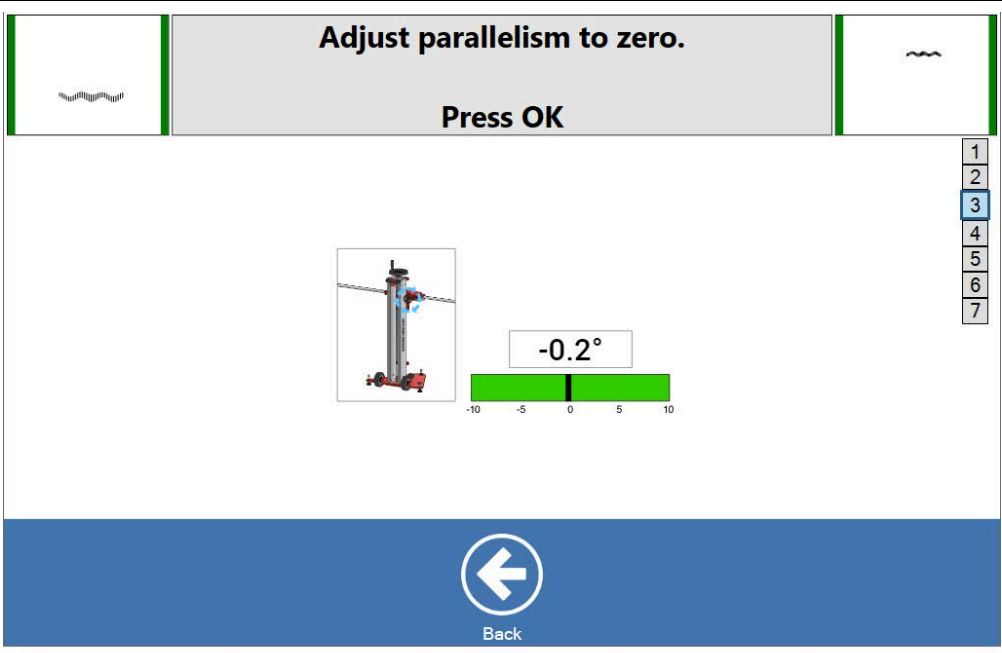
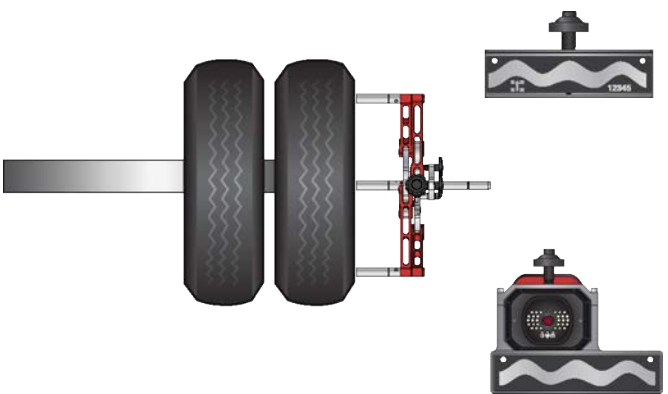



Il est crucial pour la précision des mesures suivantes qu'une compensation du plan de voile sur l'essieu arrière ait été effectuée avant de poursuivre la séquence de mesure radar ACC/AICC.

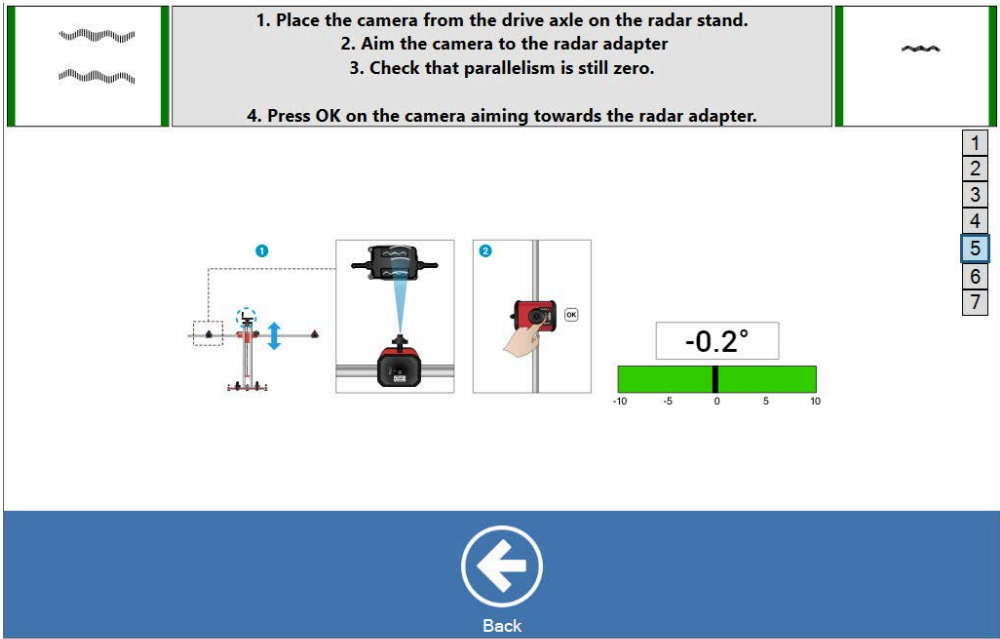
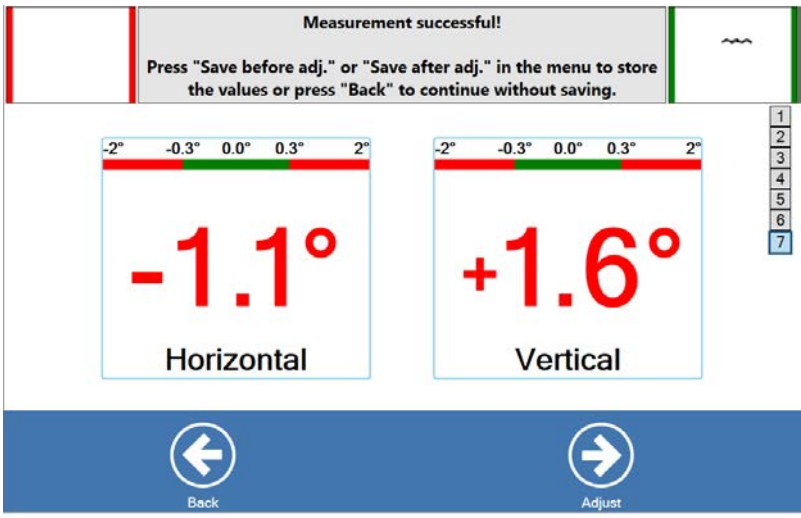






Il n'est pas nécessaire de monter les calibres de cadre de châssis avec des cibles réfléchissantes standard pour effectuer le faux-rond dans ce cas. La méthode la plus pratique consiste à monter un marqueur de caméra TC-217-50 sur une caméra, puis à placer cette caméra sur la tige du support du radar. L'autre caméra est montée sur l'adaptateur de roue. La caméra avec le marqueur attaché (sur la tige du support de radar) agira comme le marqueur éloigné dans la procédure décrite dans les instructions de sortie standard.

1.	
	<p>Sélectionner [Adas] dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra.</p> <div data-bbox="1141 884 1260 952">  </div>
2.	<div data-bbox="231 1075 1380 1265">  </div> <div data-bbox="231 1422 1380 1556"> <div>  Back </div> <div>  Radar calibration </div> <div>  Radar Mirror </div> <div>  Radar Reference </div> </div>
	<p>Cliquer sur la fonction de mesure radar ACC/AICC applicable. Cliquer ensuite sur [Radar Reference]</p> <div data-bbox="1141 1579 1260 1646">  </div>
3.	<p>Effectuer un étalonnage de l'adaptateur radar Wabco avant la première utilisation, voir 20.3 « Étalonner l'adaptateur radar Wabco », page 164</p>
4.	<p>Effectuer un faux-rond sur l'essieu arrière, si cela n'a pas déjà été fait. Voir 10.1 « Voile », page 35.</p>

5.	 <p>Placer le support du radar à 1 m devant celui-ci.</p>
6.	 <p>Monter les marqueurs de caméra sur les deux caméras. Pour les instructions de montage, voir 13.2 « Montage des marqueurs de caméra asymétriques », page 75.</p>
7.	 <p>Placer une caméra sur l'essieu moteur principal et une autre sur le support du radar. Appuyer sur OK sur la caméra sur le support du radar.</p>

8.	<div data-bbox="231 190 1236 840">  </div> <p>Régler l'angle des tiges du support du radar en tournant la molette de réglage sur le support du radar jusqu'à ce que le graphique à barres sur l'écran de l'ordinateur affiche zéro. Appuyer sur OK.</p> <div data-bbox="231 952 1396 1041"> <p>i La tige du support de radar est maintenant parallèle à l'essieu arrière et doit rester parallèle à l'essieu pendant le reste de la séquence de mesure.</p> </div>
9.	 <p>Remplacer la caméra sur l'essieu arrière par la cible de parallélisme TC-229. Avant de monter la cible de parallélisme, retirer les blocs de référence s'ils sont encore assemblés à l'adaptateur de roue.</p>
10.	<p>Appuyer sur OK sur la caméra faisant face à la cible de parallélisme.</p> <div data-bbox="231 1624 1396 1758"> <p>i Il est très important que les tiges du support radar restent parallèles à l'essieu arrière tout au long de la procédure. Si les tiges du support de radar sont déplacées d'une manière qui affectera son parallélisme avec l'essieu arrière, la séquence de mesure complète devra être redémarrée</p> </div>
11.	 <p>Monter l'adaptateur Wabco sur le radar ACC/AICC du véhicule.</p>



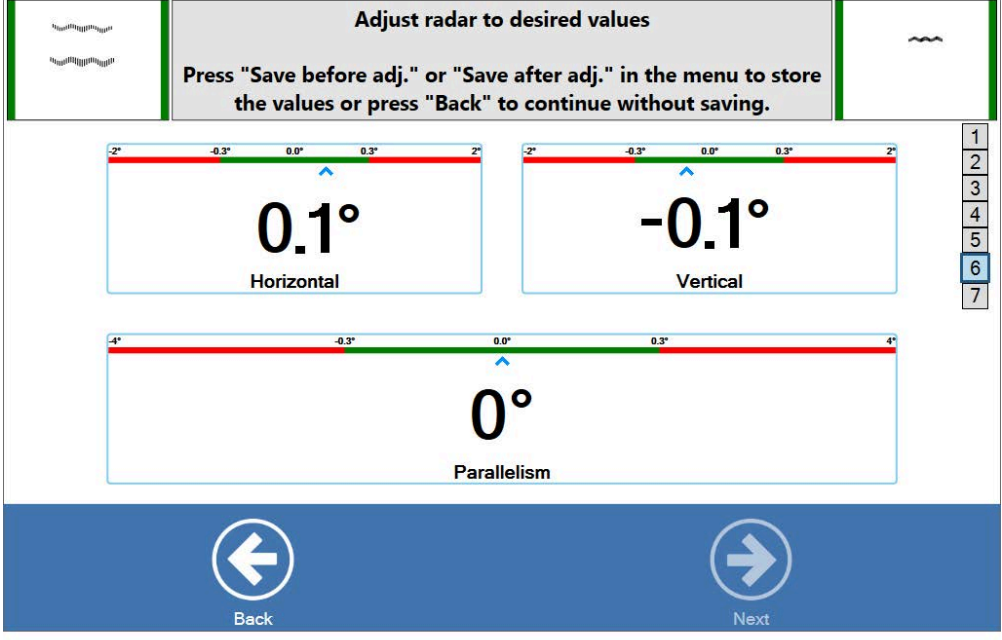






12.	Monter la caméra qui était précédemment montée sur l'essieu arrière sur la tige du support de radar.				
13.	Viser l'adaptateur Wabco S'assurer que le parallélisme est toujours à zéro.				
14.	<div>  </div> <p>Appuyer sur le bouton OK de la caméra pour mesurer la position du radar.</p>				
15.	<div>  </div> <p>Les valeurs mesurées seront affichées sur l'écran de l'ordinateur. Continuer en sélectionnant soit :</p> <table border="1"> <tr> <td>[Back] pour terminer la mesure</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Ou [Adjust] pour aller au réglage (voir 14.5 « Réglage, radar Wabco », page 93)</td> <td></td> </tr> </table>	[Back] pour terminer la mesure		Ou [Adjust] pour aller au réglage (voir 14.5 « Réglage, radar Wabco », page 93)	
[Back] pour terminer la mesure					
Ou [Adjust] pour aller au réglage (voir 14.5 « Réglage, radar Wabco », page 93)					

14.5 Réglage, radar Wabco



S'assurer que le support de radar ACC/AICC reste parallèle à l'essieu moteur principal tout au long de la séquence de réglage complète. Ceci est affiché en bas du graphique à barres sur l'écran de l'ordinateur. Cette valeur doit à tout moment rester à zéro.

Si cette valeur change, la ramener à zéro en tournant le bouton de réglage sur le support du radar. Cependant, si le changement est important, le cycle complet de mesure et d'alignement doit être redémarré depuis le début pour garantir l'exactitude des résultats de mesure.

1.	<div data-bbox="231 504 1236 1142">  </div> <p>Régler l'unité ACC/AICC sur le camion jusqu'à ce que les graphiques à barres sur l'écran de l'ordinateur affichent zéro.</p>				
2.	<p>Continuer en sélectionnant soit :</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="220 1294 1136 1467"> <p>[Back] Terminer le réglage</p> </td><td data-bbox="1136 1294 1396 1467">  Back </td></tr> <tr> <td data-bbox="220 1467 1136 1632"> <p>[Next] Pour afficher le résultat</p> </td><td data-bbox="1136 1467 1396 1632">  Next </td></tr> </table>	<p>[Back] Terminer le réglage</p>	 Back	<p>[Next] Pour afficher le résultat</p>	 Next
<p>[Back] Terminer le réglage</p>	 Back				
<p>[Next] Pour afficher le résultat</p>	 Next				

15 Mesure LDWS

15.1 Préparatifs de la mesure

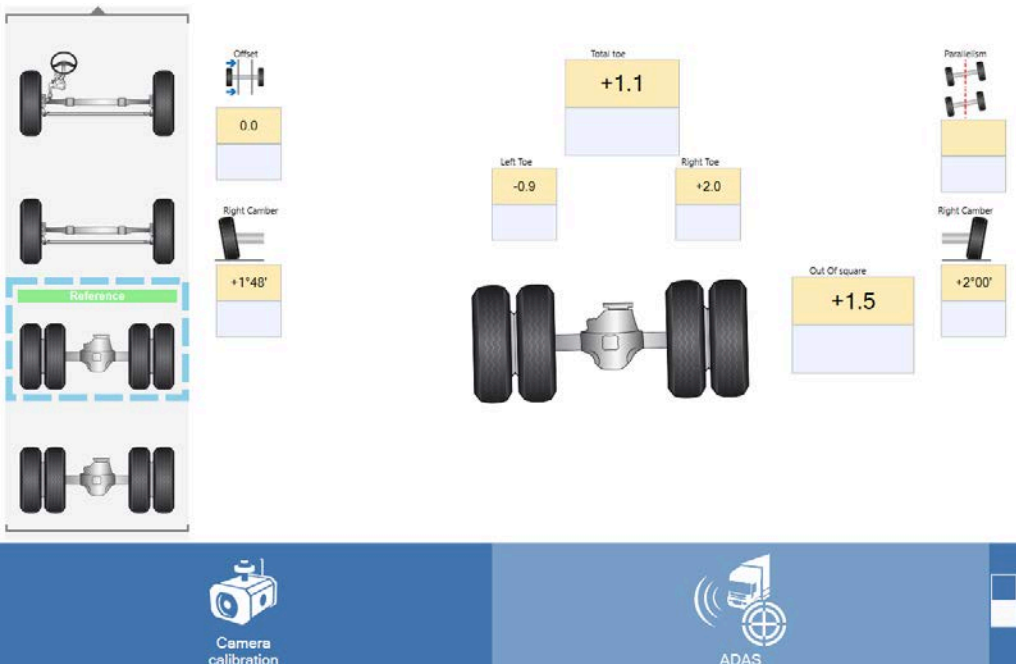

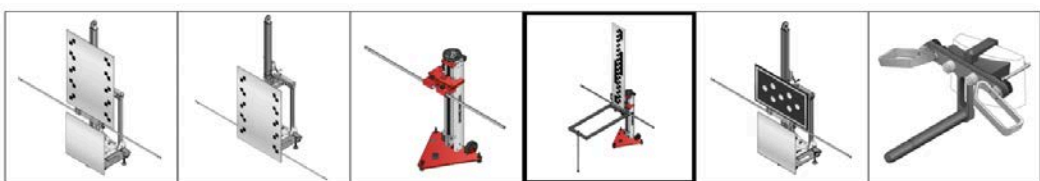


Voir 8 « Préparatifs de la géométrie », page 24



Un alignement des roues de l'essieu moteur doit être effectué avant de commencer la mesure.



Retirer les adaptateurs de roue avant de commencer la mesure.

1.	
	<p>Sélectionner [ADAS] dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra.</p> 
2.	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  Back </div> <div style="text-align: center;">  Next </div> </div> <p>Sélectionner étalonner [LDWS] (Lane Departure Warning System).</p>

Cliquer sur **[Next]**

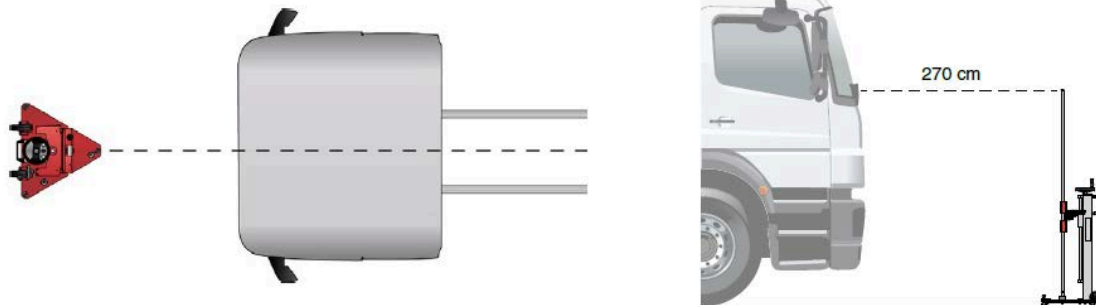


3.



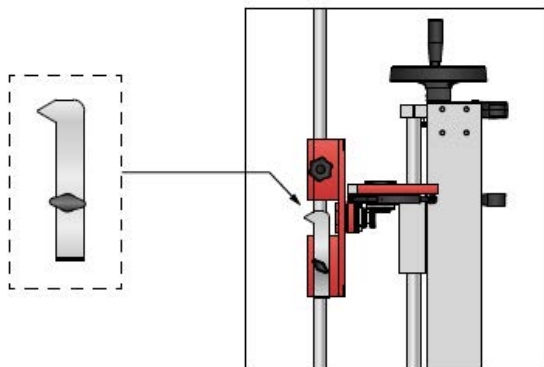
Avant de garer le véhicule, vérifier le niveau de suspension et s'assurer que le véhicule a une hauteur de conduite appropriée.

4.



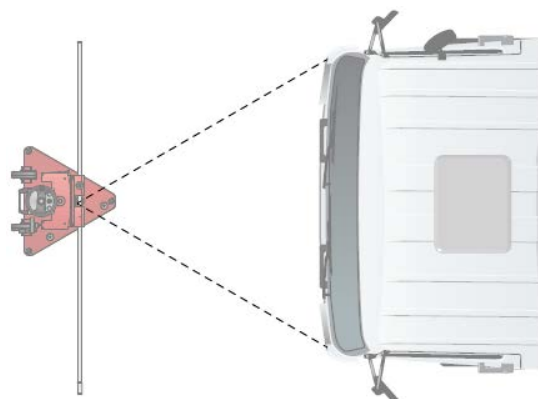
Placer le support devant le véhicule.. Aligner le support avec la ligne médiane du véhicule à une distance de 270 cm de la caméra LDWS Utiliser un mètre pour mesurer la distance entre le sonar et la tige verticale. Cette distance doit être mesurée avant d'incliner la tige d'étalonnage horizontalement.

5.

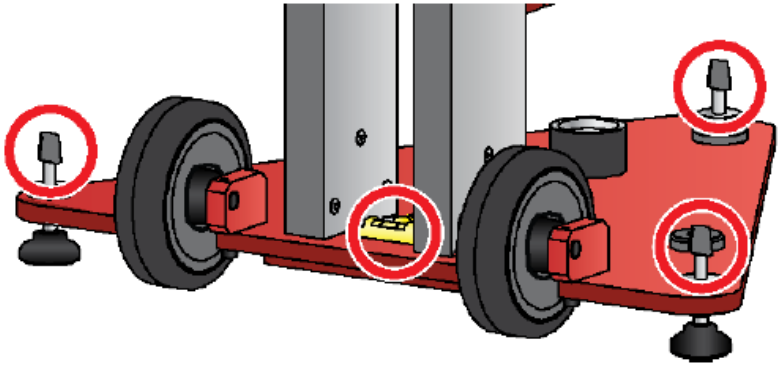
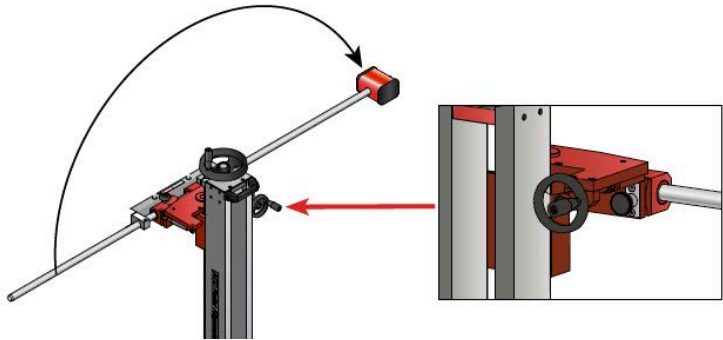
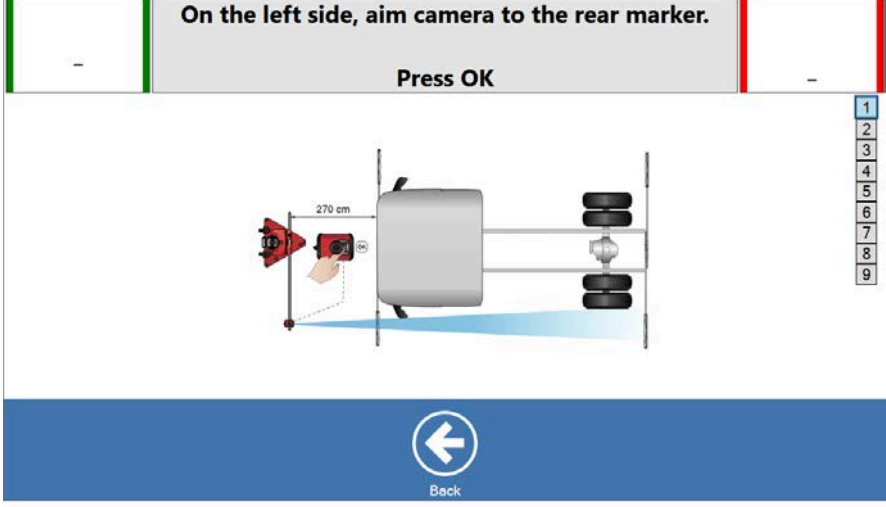


S'assurer que la plaque avec le pointeur est correctement montée sur le support d'étalonnage et pointe à l'écart du support.

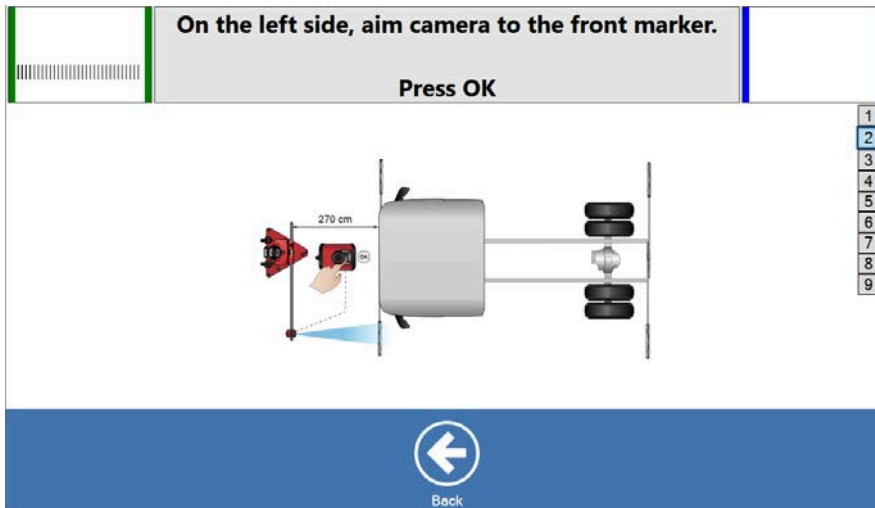
6.



S'assurer que le support d'étalonnage est placé aussi centré et perpendiculaire au véhicule que possible. Vérifier le placement en effectuant une vérification de la mesure diagonale de chaque phare à partir du support.

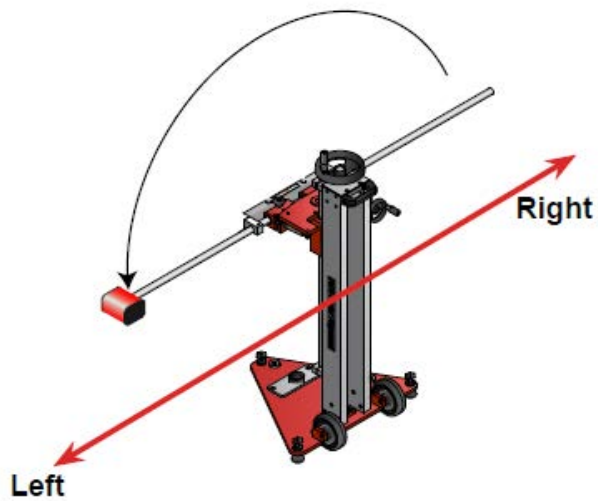
7.	 <p>Calibrer la plaque de base en ajustant les trois boutons jusqu'à ce que le niveau à bulle indique que la plaque de base est nivelée.</p>
8.	<p style="text-align: center;">Right side</p>  <p>Desserrer la roue qui fixe la tige d'étalonnage et faire pivoter celle-ci vers la droite.</p>
9.	<p>Monter la caméra sur la tige d'étalonnage. Lors du montage de la caméra sur la tige, s'assurer que la goupille de fixation de la caméra est bien logée dans la rainure de l'axe. Serrer la vis de fixation juste assez pour que la caméra repose fermement sur l'axe mais puisse toujours tourner autour de celui-ci.</p>
10.	<p>Vérifier que la tige d'étalonnage est bien fixée.</p>
11.	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p style="text-align: center;">On the left side, aim camera to the rear marker.</p> <p style="text-align: center;">Press OK</p>  </div> <p>Diriger la caméra vers le marqueur arrière gauche et appuyer sur OK.</p>

12.



Diriger la caméra vers le marqueur avant gauche et appuyer sur **OK**.

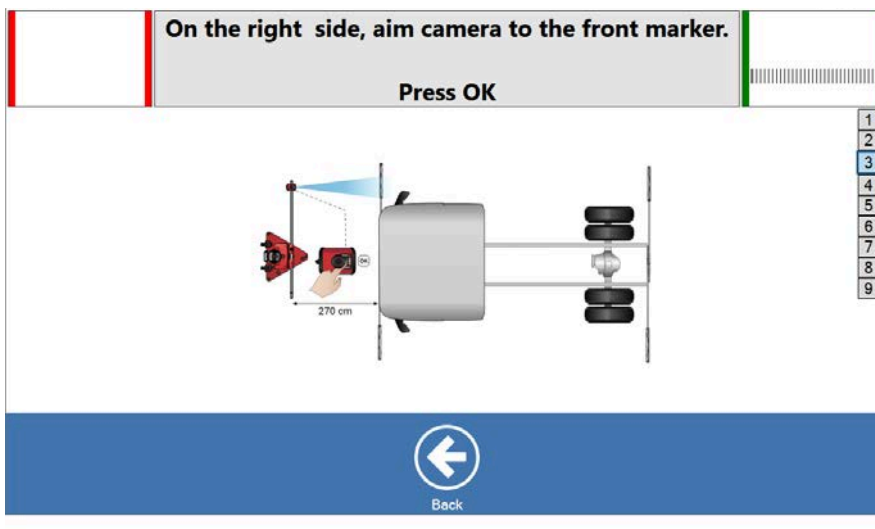
13.



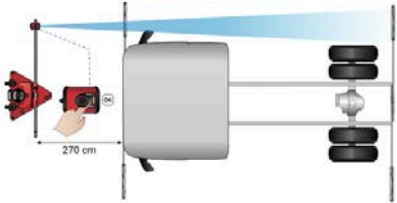
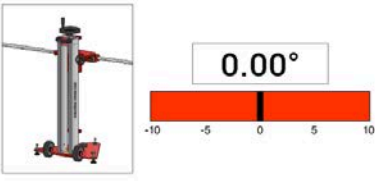
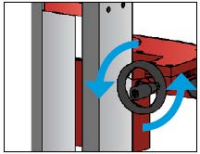
Desserrer la vis de fixation de la tige d'étalonnage et faire pivoter la tige avec la caméra vers la gauche.

14. Vérifier que la tige d'étalonnage est bien fixée.

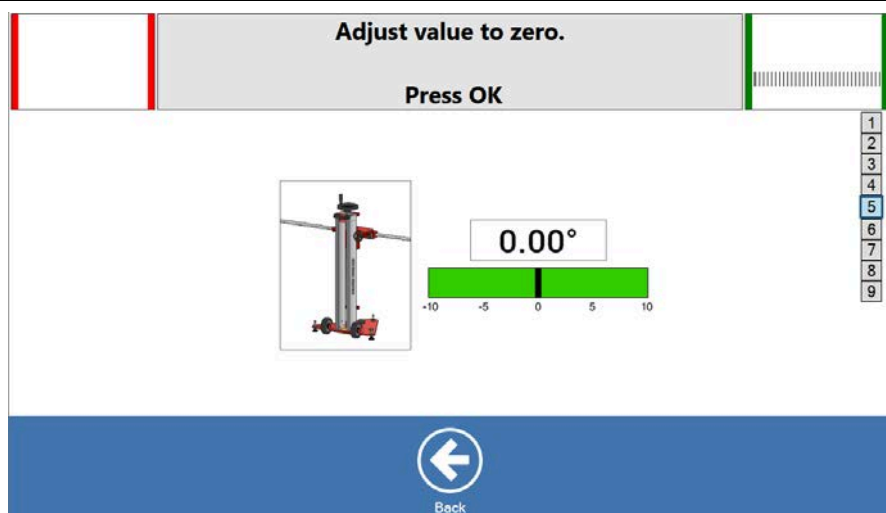
15.



Diriger la caméra vers le marqueur avant droit et appuyer sur **OK**.

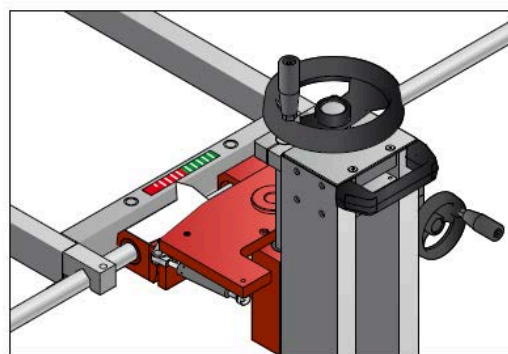
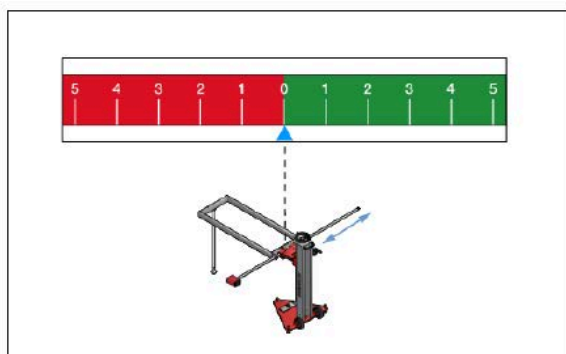
<p>16.</p>	<div data-bbox="272 197 1158 707"> <p>On the right side, aim camera to the rear marker.</p> <p>Press OK</p>  <p>Back</p> </div> <p>Diriger la caméra vers le marqueur arrière droit et appuyer sur OK.</p>
<p>17.</p>	<div data-bbox="272 790 1070 1301"> <p>Adjust value to zero.</p> <p>Press OK</p>  <p>Back</p> </div> <div data-bbox="272 1339 1214 1509"> <p>Régler sur la valeur zéro en tournant la petite molette.</p>  </div>

18.



La couleur de la barre passe au vert lorsque la valeur zéro est atteinte.

19.

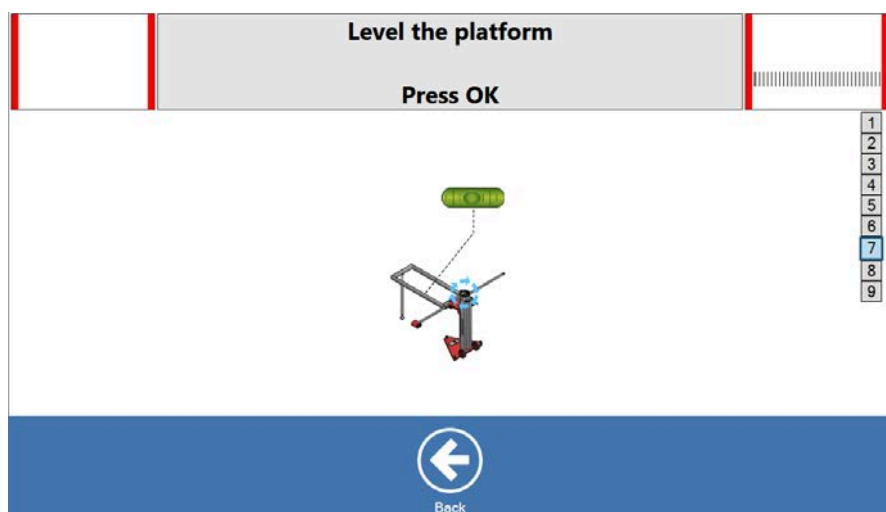


Monter le cadre de positionnement selon l'échelle indiquée à l'écran. Verrouiller à l'aide des poignées. Appuyer sur **OK**.

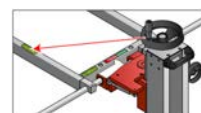


Lors du montage du cadre de positionnement, s'assurer d'étendre la tige d'étalonnage suffisamment loin du support pour pouvoir fixer solidement le cadre de positionnement.

20.



Mettre à niveau le cadre de positionnement en faisant tourner la grande molette jusqu'à ce que la bulle sur les niveaux à bulle indique que le cadre de positionnement est nivelé.



21.	<div data-bbox="272 197 1378 831"> <div data-bbox="448 197 1193 322">Mount target in first position</div> <div data-bbox="746 383 895 636"> </div> <div data-bbox="1337 322 1369 562"> <div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div> </div> <div data-bbox="783 712 866 824"> </div> <div data-bbox="804 808 845 824">Back</div> </div> <p data-bbox="272 869 1190 898">Placer la cible dans le cadre de positionnement en première position (170 cm).</p>
22.	<p>Connecter l'outil de diagnostic OEM au camion et suivre les instructions.</p>
23.	<div data-bbox="272 976 1378 1610"> <div data-bbox="448 976 1193 1102">Mount target in second position</div> <div data-bbox="746 1200 895 1413"> </div> <div data-bbox="1337 1102 1369 1341"> <div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div> </div> <div data-bbox="783 1491 866 1581"> </div> <div data-bbox="804 1588 845 1603">Back</div> </div> <p data-bbox="272 1648 1430 1704">Déplacer la cible vers la deuxième position et entrer à nouveau l'étalonnage avec l'outil de diagnostic OEM.</p>
24.	<p>L'étalonnage est maintenant terminé.</p>

16 Système de sécurité ADAS pour Volvo/Renault

16.1 Préparatifs de la mesure

Voir 8 « Préparatifs de la géométrie », page 24



Attention

Danger : Les obstacles au sol, le sol inégal et les rafales de vent peuvent rendre le support d'étalonnage instable. Soyez prudent lorsque vous manipulez le support d'étalonnage à proximité d'une fosse de service.

Risque : Risque de renversement

Pour éviter toute erreur de mesure : Soyez prudent lorsque vous manipulez le support d'étalonnage à proximité d'une fosse de service.

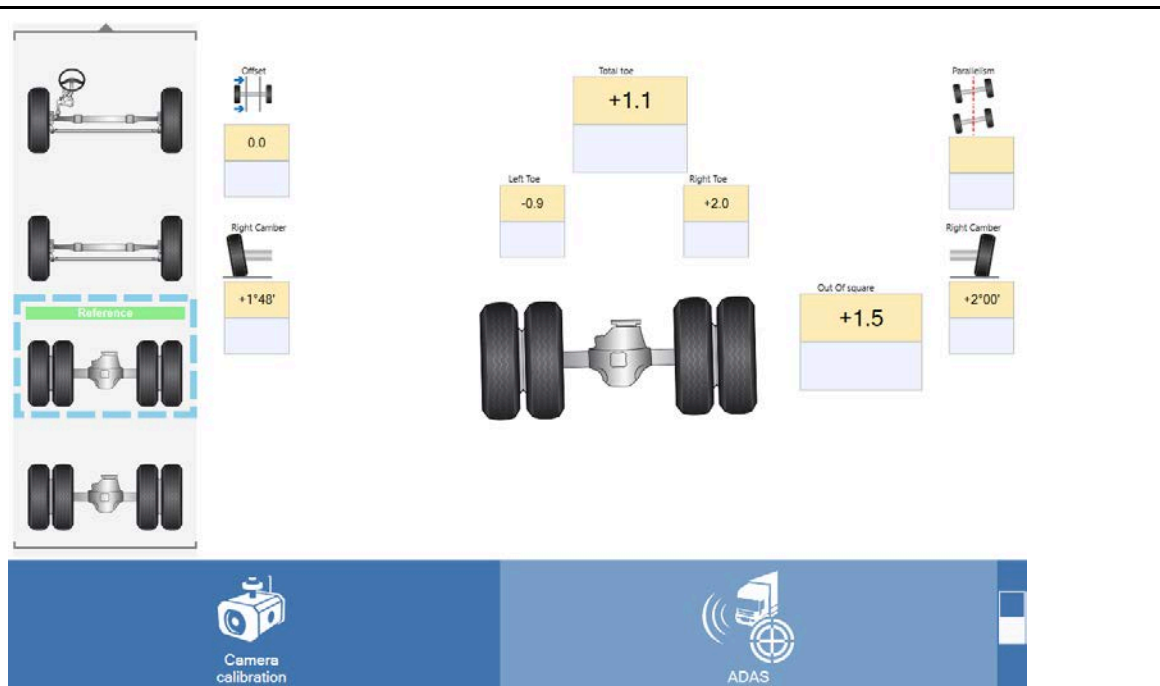
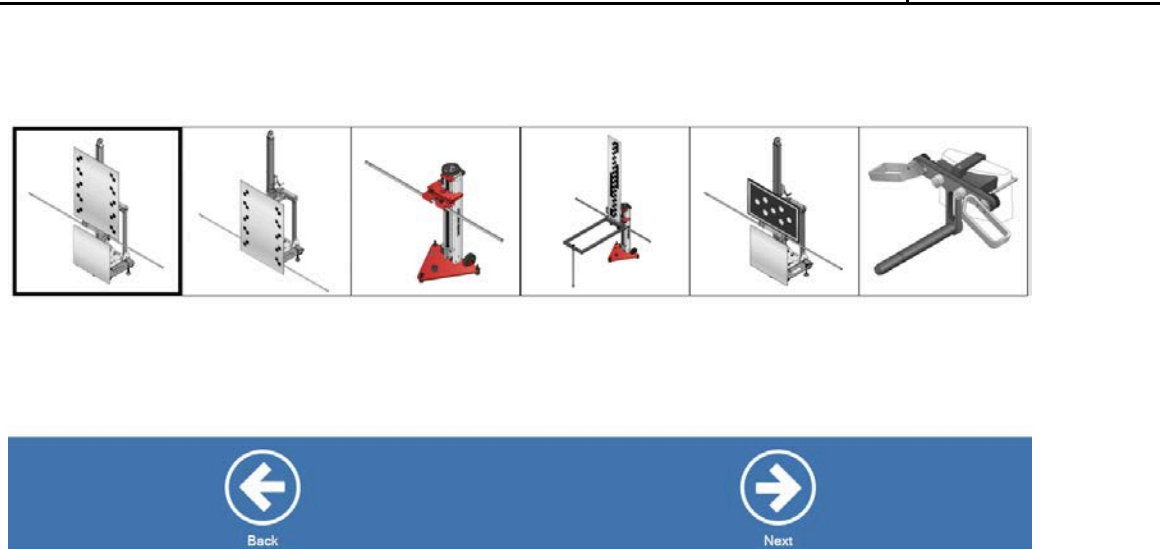


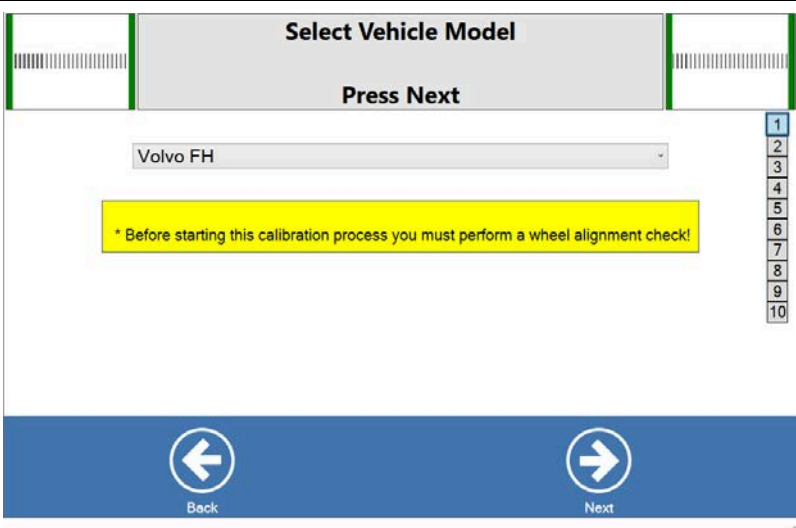

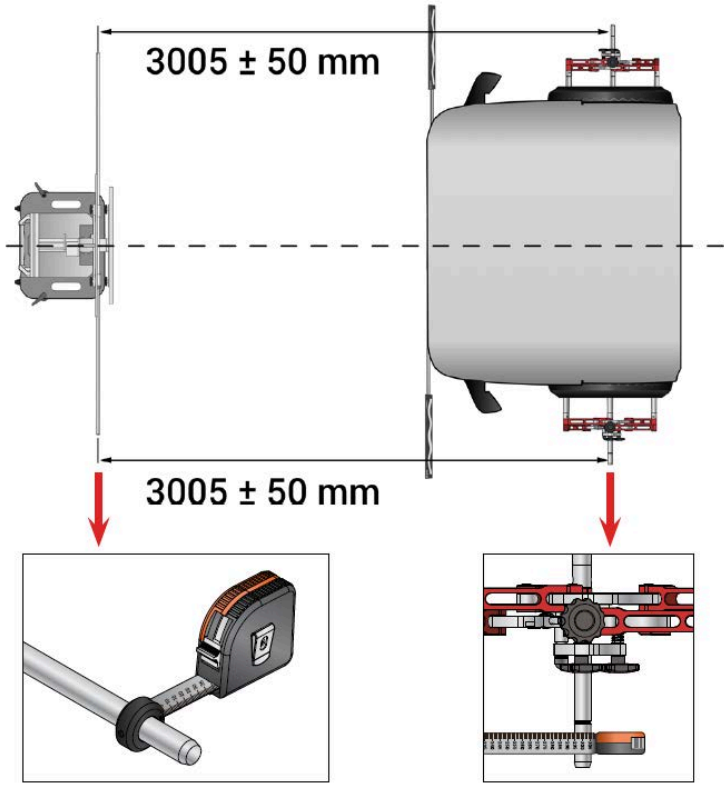


Pour l'étalonnage de FLS/LPOS, les adaptateurs multi-supports sont utilisés pour obtenir la distance correcte, telle que fournie par le logiciel. Voir la fiche produit 11:75 pour plus d'informations sur l'adaptateur multi-supports à utiliser pour le modèle de camion en question.

16.2 Mesure avec support d'étalonnage à double carte

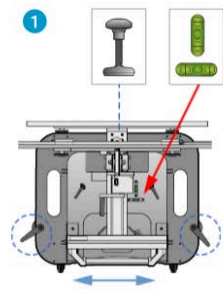
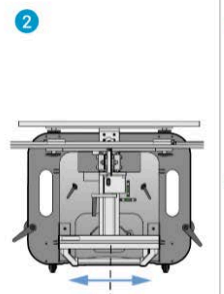
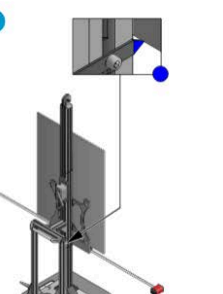


Un alignement des roues de l'essieu moteur doit être effectué avant de commencer la mesure.

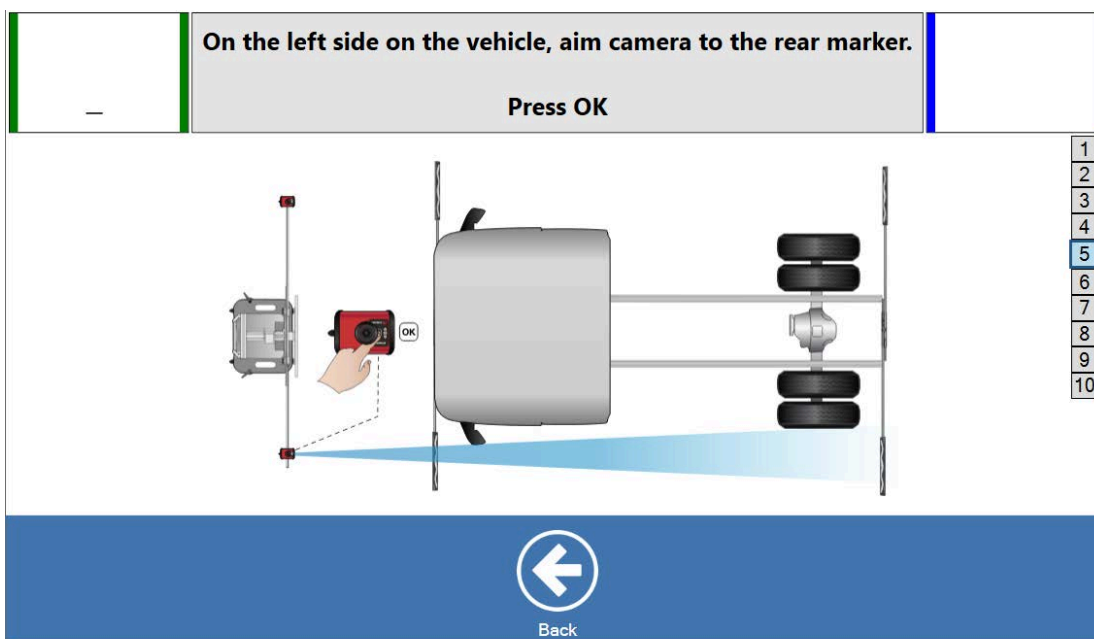
1.	
	<p>Dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra, cliquer sur [Adas]</p>
2.	 <p>Sélectionner étalonner [FLS/LPOS] et appuyer sur [Next]</p>
	<p>S'assurer que les tiges sont complètement étendues jusqu'à ce qu'elles touchent les anneaux d'arrêt. Si ce n'est pas fait correctement, la mesure sera incorrecte.</p>

3.		
	Sélectionner le modèle de véhicule et appuyer sur [Next]	
4.		
5.	<p>Placer la cible devant la cabine du véhicule, perpendiculairement à la ligne médiane du véhicule.</p> <p>Fixer les supports de ruban à mesurer aux tiges d'étalonnage et mesurer la distance entre la tige d'étalonnage et le centre de l'axe de référence sur l'adaptateur de roue.</p> <div data-bbox="231 1780 327 1870">  </div> <div data-bbox="343 1780 1388 1870"> <p>Pour les bus et les camions UD, les mesures sont à prendre entre le pare-chocs avant et la tige d'étalonnage.</p> </div>	
6.	Appuyer sur [Next]	



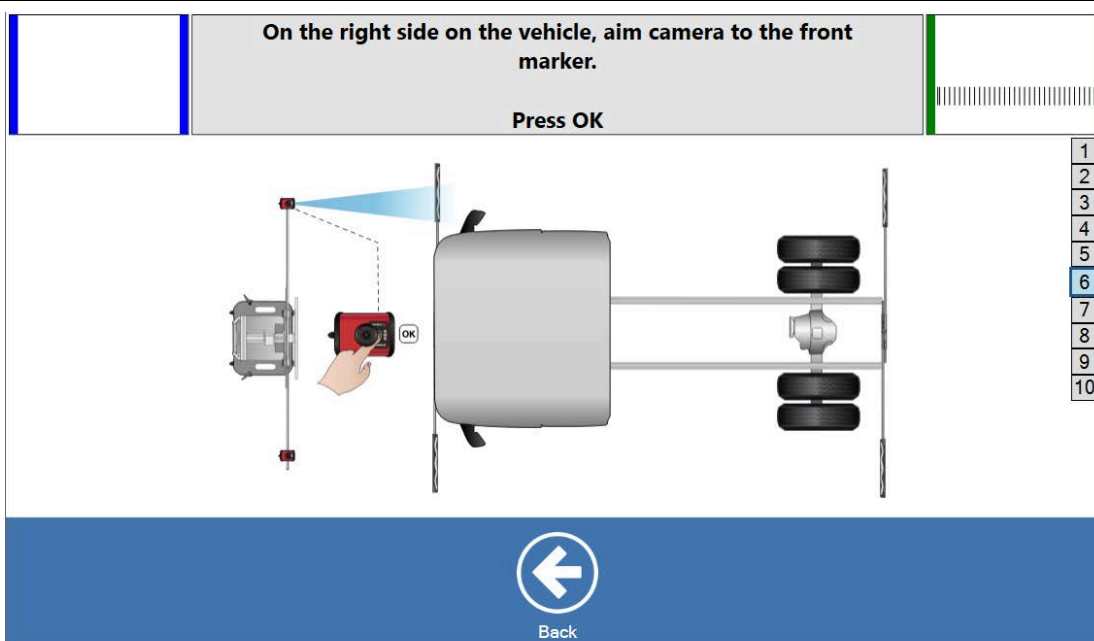
7.	<div data-bbox="272 197 1378 831"><div data-bbox="448 197 1198 322"><p>1. Level the unit. 2. Set sideways adjustment to zero. 3. Adjust height to blue arrow.</p><p>Press Next button to continue</p></div><div data-bbox="448 322 1198 703"><div data-bbox="480 344 703 636"><p>1</p></div><div data-bbox="735 344 959 636"><p>2</p></div><div data-bbox="991 344 1214 636"><p>3</p></div></div><div data-bbox="272 703 1378 831"><div data-bbox="496 719 592 808"></div><div data-bbox="1054 719 1150 808"></div></div></div> <div data-bbox="268 864 1062 898"><p>Niveler la cible. Ensuite, la déplacer latéralement et la régler à zéro.</p></div>
8.	<p>Assembler les caméras aux tiges d'étalonnage.</p>

11.



Diriger la caméra vers le repère arrière gauche, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur **OK**
La diode verte s'allume et le cadre rouge autour du carré devient vert.

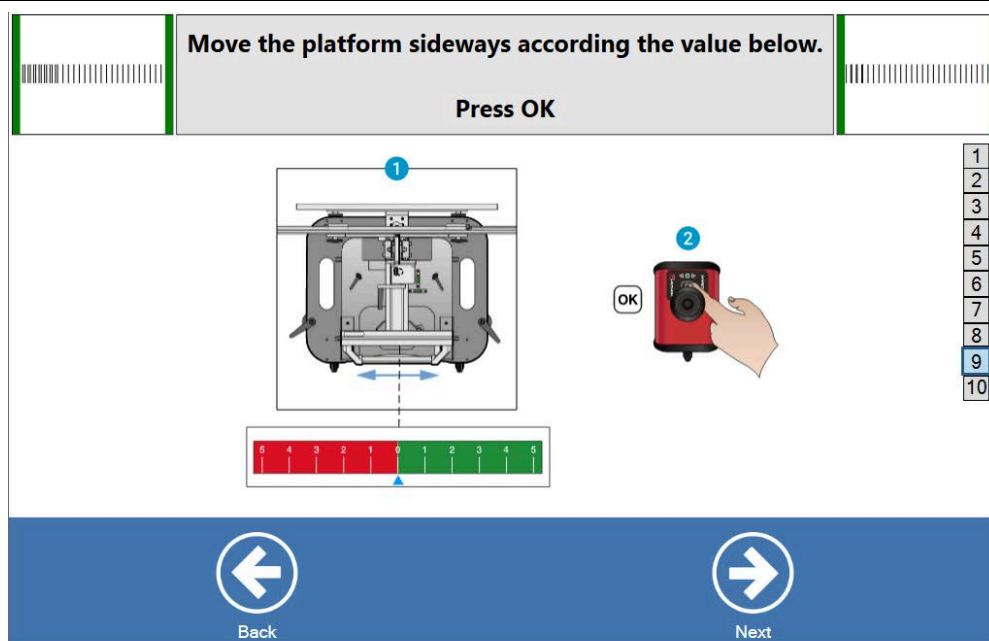
12.



Diriger la caméra vers le repère avant droit, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur **OK**
La diode verte sur la caméra s'allumera et le cadre rouge autour du carré deviendra vert.

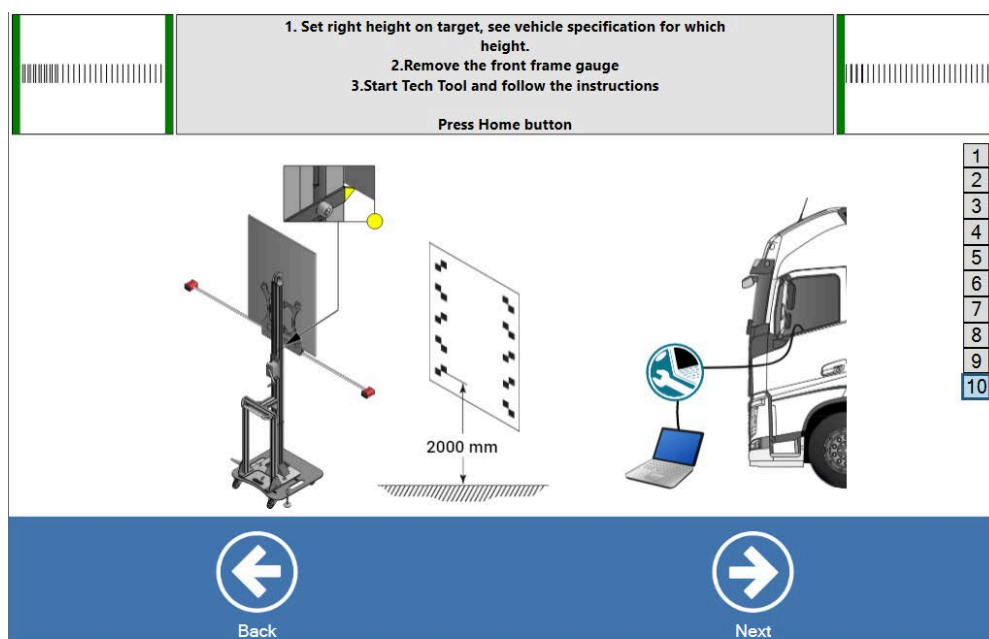
13.	<div data-bbox="272 197 1378 831"> <div data-bbox="448 203 1193 248">On the right side on the vehicle, aim camera to the rear marker.</div> <div data-bbox="772 277 879 311">Press OK</div> <div data-bbox="491 344 1155 680"> </div> <div data-bbox="783 714 868 792"> </div> <div data-bbox="804 804 847 826">Back</div> </div> <div data-bbox="268 864 1414 954"> <p>Diriger la caméra vers le repère arrière droit, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur OK La diode verte sur la caméra s'allumera.</p> </div>
14.	<div data-bbox="272 976 1378 1610"> <div data-bbox="676 983 971 1016">Adjust value to zero.</div> <div data-bbox="764 1061 895 1095">Press OK</div> <div data-bbox="496 1173 740 1420"> </div> <div data-bbox="764 1308 1155 1442"> <div data-bbox="868 1308 1059 1364">0.0°</div> <div data-bbox="772 1364 1155 1442"> </div> </div> <div data-bbox="783 1498 868 1576"> </div> <div data-bbox="804 1588 847 1610">Back</div> </div> <div data-bbox="268 1644 1414 1711"> <p>Régler les valeurs jusqu'à ce que la barre soit verte et appuyer sur OK. Il est recommandé de régler à 0.</p> </div>
15.	Appuyer sur OK .

16.



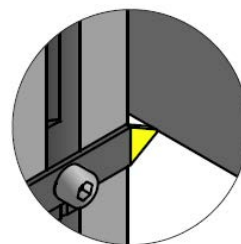
Faire glisser la plate-forme latéralement jusqu'à ce que la valeur définie soit atteinte. Appuyer sur OK.

17.



Régler la hauteur sur la cible en fonction des spécifications du véhicule indiquées dans Tech Tool.

Lors du réglage de la hauteur, s'assurer que la flèche jaune ou bleue est au niveau du bord inférieur de la cible d'étalonnage.



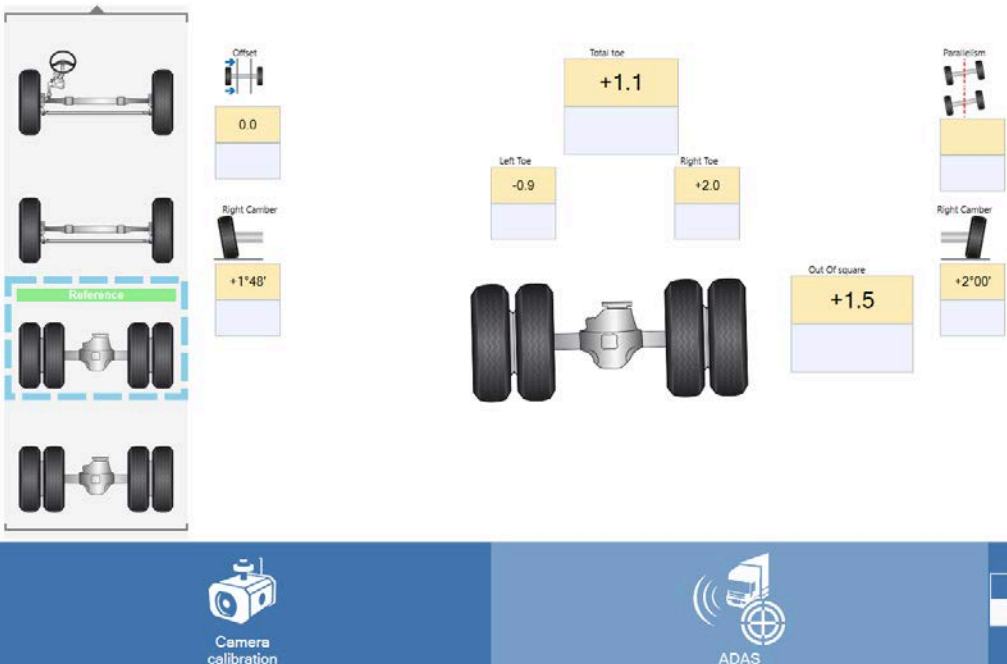

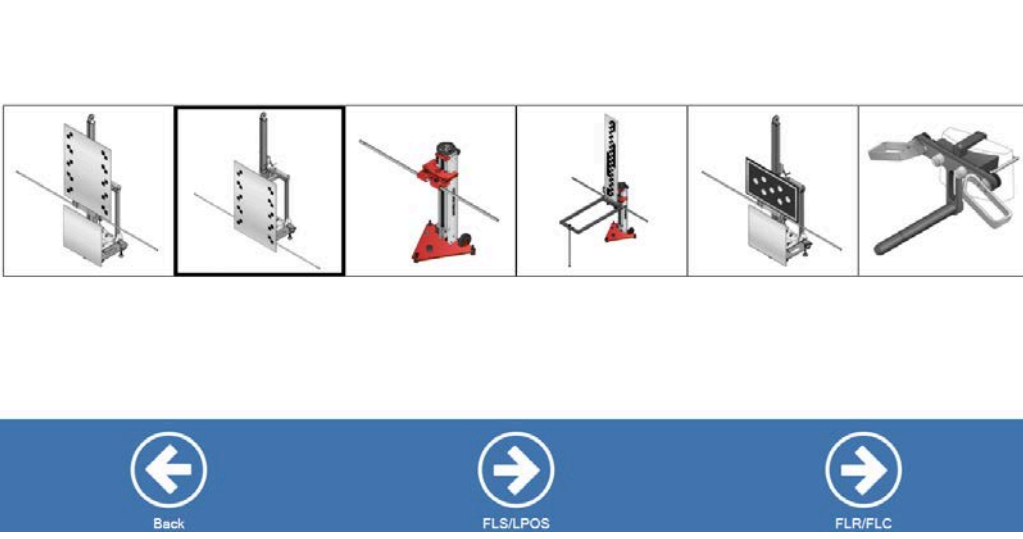




18.	<p>Retirer les calibres de cadre de châssis.</p> <p>i Si elles ne sont pas retirées, les calibres de cadre de châssis deviendront un obstacle dans le processus d'étalonnage et peuvent entraîner des valeurs d'étalonnage incorrectes.</p>
19.	Positionnement terminé. Tech Tool peut maintenant être démarré.

16.3 Mesure avec support d'étalonnage à double carte



Un alignement des roues de l'essieu moteur doit être effectué avant de commencer la mesure.

1.	
	<p>Dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra, cliquer sur [Adas]</p> 
2.	 <p>Cliquer sur Support de calibrage ADAS (carte unique)</p>

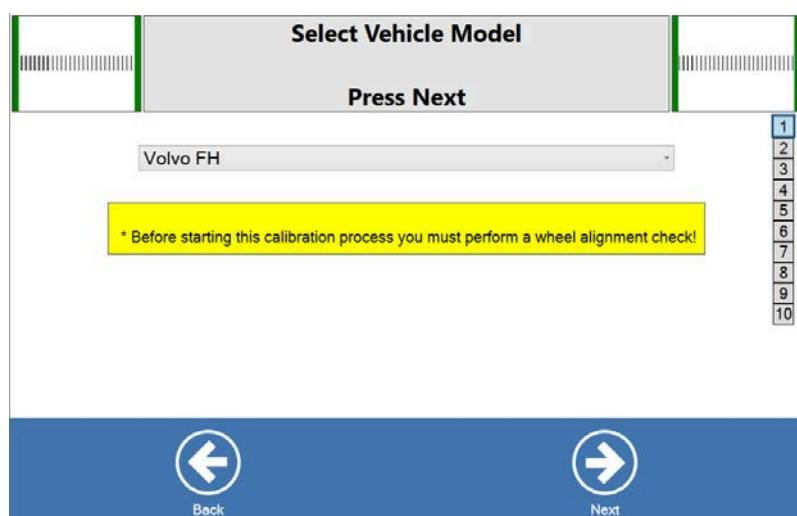
3.	Sélectionner étalonner : [FLS/LPOS] ou	
	[FLR/FLC]	

16.3.1 FLS/LPOS

Sélectionner étalonner [FLS/LPOS] et appuyer sur [Next]




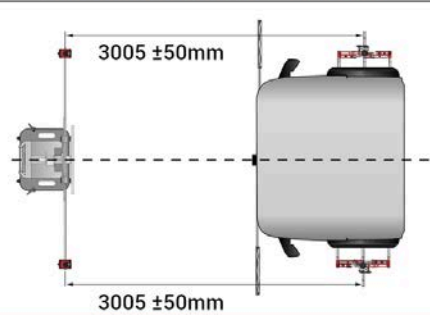
S'assurer que les tiges sont complètement étendues jusqu'à ce qu'elles touchent les anneaux d'arrêt. Si ce n'est pas fait correctement, la mesure sera incorrecte.

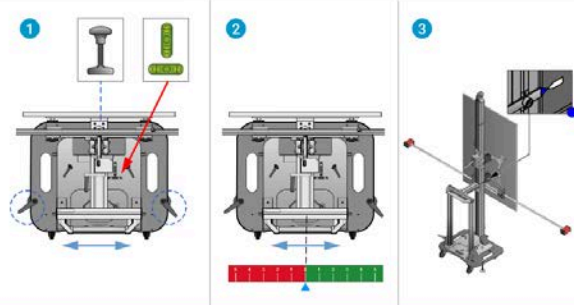
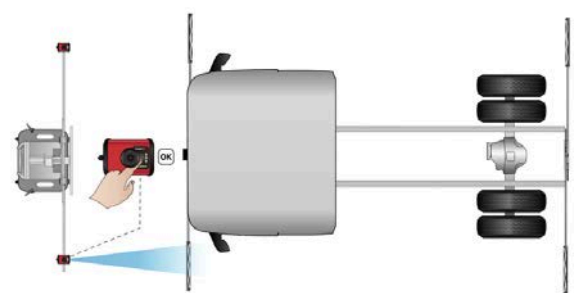


Sélectionner le modèle de véhicule et appuyer sur [Next]



16.3.1.1 FLS

1.	<div data-bbox="271 246 1244 358"> <p>Select sensor to calibrate, Camera(LPOS) or Radar(FLS) Press Next button to continue</p> </div> <div data-bbox="558 403 925 672"> <p>LPOS <input type="checkbox"/></p> <p>FLS <input checked="" type="checkbox"/></p>  </div> <div data-bbox="271 672 1244 784"> <p>Back Next</p> </div>	<div data-bbox="1212 358 1244 582"> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11</p> </div>
	<p>Sélectionner étalonner [FLS] et appuyer sur [Next]</p>	<div data-bbox="1181 806 1300 873"> <p>Next</p> </div>
2.	<div data-bbox="271 896 1244 1008"> <p>Center unit in front of the Radar. Set distance according to instructions Press Next button to continue</p> </div> <div data-bbox="542 1008 973 1321">  </div> <div data-bbox="271 1321 1244 1433"> <p>Back Next</p> </div>	<div data-bbox="1212 1008 1244 1232"> <p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11</p> </div>
3.	<p>Fixer les supports de ruban à mesurer aux tiges d'étalonnage et mesurer la distance entre la tige d'étalonnage et le centre de l'axe de référence sur l'adaptateur de roue.</p> <div data-bbox="271 1568 359 1657"> <p>i</p> </div> <p>Pour les bus et les camions UD, les mesures sont à prendre entre le pare-chocs avant et la tige d'étalonnage.</p>	
4.	<p>Appuyer sur [Next]</p>	<div data-bbox="1181 1680 1300 1747"> <p>Next</p> </div>

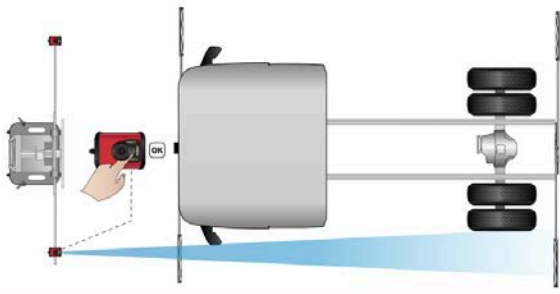
5.	<div data-bbox="231 201 1204 302"> <p>1. Level the unit. 2. Set sideways adjustment to zero. 3. Adjust height to blue arrow.</p> <p>Press Next button to continue</p> </div> <div data-bbox="430 313 1005 616">  </div> <div data-bbox="231 627 1204 728"> <div>← Back</div> <div>→ Next</div> </div> <p>Niveler la cible. Ensuite, la déplacer latéralement et la régler à zéro.</p>
6.	<p>Assembler les caméras aux tiges d'étalonnage.</p>
7.	<div data-bbox="231 851 1204 952"> <p>On the left side on the vehicle, aim camera to the front marker.</p> <p>Press OK</p> </div> <div data-bbox="430 963 1005 1254">  </div> <div data-bbox="231 1265 1204 1377"> <div>← Back</div> </div> <p>Diriger la caméra vers le repère avant gauche, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur OK.</p>
8.	<p>Faire pivoter le marqueur avant droit de sorte qu'il repose à plat et qu'il n'obstrue pas le chemin du signal de caméra vers les marqueurs arrière.</p>



9.

On the left side on the vehicle, aim camera to the rear marker.

Press OK



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

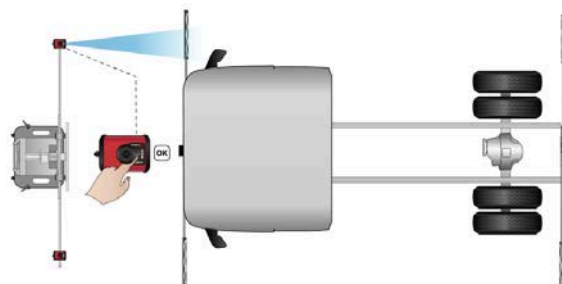
Back

Diriger la caméra vers le repère arrière gauche, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur **OK**
La diode verte s'allume et le cadre rouge autour du carré devient vert.

10.

On the right side on the vehicle, aim camera to the front marker.

Press OK



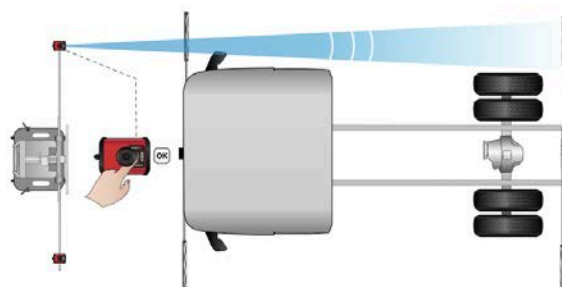
Back

Diriger la caméra vers le repère avant droit, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur **OK**
La diode verte sur la caméra s'allumera et le cadre rouge autour du carré deviendra vert.

11.

On the right side on the vehicle, aim camera to the rear marker.

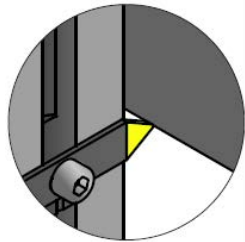
Press OK







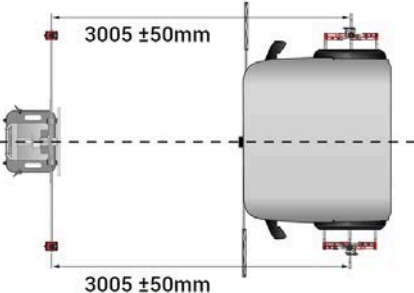


Back

Diriger la caméra vers le repère arrière droit, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur **OK**
La diode verte sur la caméra s'allumera.

12.	<div data-bbox="268 199 1241 730"> <div data-bbox="276 210 1233 309"> <p>Adjust value to zero.</p> <p>Press OK</p> </div> <div data-bbox="480 367 1034 600"> </div> <div data-bbox="268 622 1241 730"> <p>Back</p> </div> </div> <p>Régler les valeurs jusqu'à ce que la barre soit verte et appuyer sur OK. Il est recommandé de régler à 0.</p>
13.	Appuyer sur OK .
14.	<div data-bbox="268 871 1241 1402"> <div data-bbox="276 882 1233 981"> <p>Move the platform sideways according the value below.</p> <p>Press OK</p> </div> <div data-bbox="480 994 1034 1279"> </div> <div data-bbox="268 1301 1241 1402"> <p>Back</p> </div> </div> <p>Faire glisser la plate-forme latéralement jusqu'à ce que la valeur définie soit atteinte. Appuyer sur OK.</p>
15.	<div data-bbox="268 1491 1082 2022"> <div data-bbox="276 1503 1074 1601"> <p>1.Set height of target to the value indicated below. 2.Remove the front frame gauge 3.Start Tech Tool and follow the instructions</p> <p>Press Home button</p> </div> <div data-bbox="384 1637 970 1899"> </div> <div data-bbox="268 1910 1082 2022"> <p>Back</p> </div> </div> <p>Régler la hauteur sur la cible en fonction des spécifications du véhicule indiquées dans Tech Tool.</p>

16.	Lors du réglage de la hauteur, s'assurer que la flèche jaune ou bleue est au niveau du bord inférieur de la cible d'étalonnage.	
17.	Retirer les calibres de cadre de châssis. <div style="border: 1px solid blue; padding: 2px; display: inline-block;">i</div> Si elles ne sont pas retirées, les calibres de cadre de châssis deviendront un obstacle dans le processus d'étalonnage et peuvent entraîner des valeurs d'étalonnage incorrectes.	
18.	Positionnement terminé. Tech Tool peut maintenant être démarré.	

16.3.1.2 LPOS

1.	<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; text-align: center;"> Select sensor to calibrate, Camera(LPOS) or Radar(FLS) Press Next button to continue </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;"> LPOS <input checked="" type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;"> FLS <input type="checkbox"/> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">6</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">8</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">9</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">10</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">11</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  Back </div> <div style="text-align: center;">  Next </div> </div> </div>	
	Sélectionner étalonner [LPOS] et appuyer sur [Next] <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  Next </div>	
2.	<div style="border: 1px solid green; padding: 5px; text-align: center;"> Center unit in front of the Radar. Set distance according to instructions Press Next button to continue </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 20px;">  <div style="text-align: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">6</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">8</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">9</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">10</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">11</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  Back </div> <div style="text-align: center;">  Next </div> </div> </div>	
	Placer la cible devant la cabine du véhicule, perpendiculairement à la ligne médiane du véhicule.	

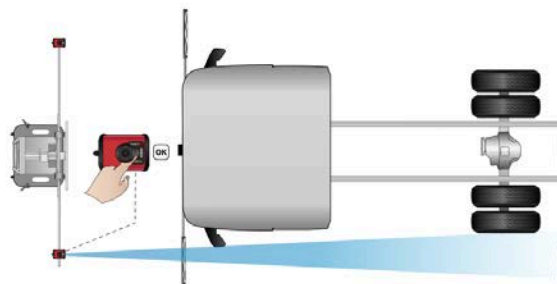


3.	<p>Fixer les supports de ruban à mesurer aux tiges d'étalonnage et mesurer la distance entre la tige d'étalonnage et le centre de l'axe de référence sur l'adaptateur de roue.</p> <div data-bbox="268 275 363 365"> </div> <div data-bbox="379 275 1434 365"> <p>Pour les bus et les camions UD, les mesures sont à prendre entre le pare-chocs avant et la tige d'étalonnage.</p> </div>
4.	<p>Appuyer sur [Next]</p> <div data-bbox="1182 387 1299 461"> </div>
5.	<div data-bbox="268 483 1246 1016"> </div> <p>Niveler la cible. Ensuite, la déplacer latéralement et la régler à zéro.</p>
6.	<p>Assembler les caméras aux tiges d'étalonnage.</p>
7.	<div data-bbox="268 1126 1246 1659"> </div> <p>Diriger la caméra vers le repère avant gauche, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur OK.</p>
8.	<p>Faire pivoter le marqueur avant droit de sorte qu'il repose à plat et qu'il n'obstrue pas le chemin du signal de caméra vers les marqueurs arrière.</p>

9.

On the left side on the vehicle, aim camera to the rear marker.

Press OK



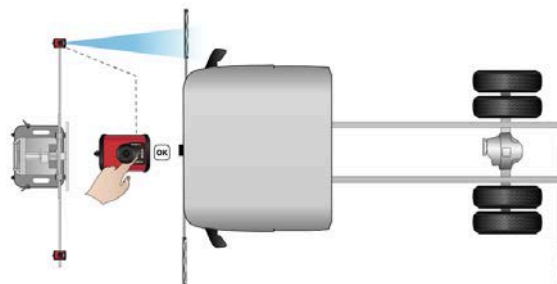
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

Diriger la caméra vers le repère arrière gauche, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur **OK**
La diode verte s'allume et le cadre rouge autour du carré devient vert.

10.

On the right side on the vehicle, aim camera to the front marker.

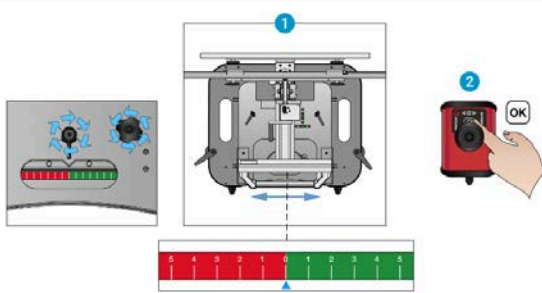

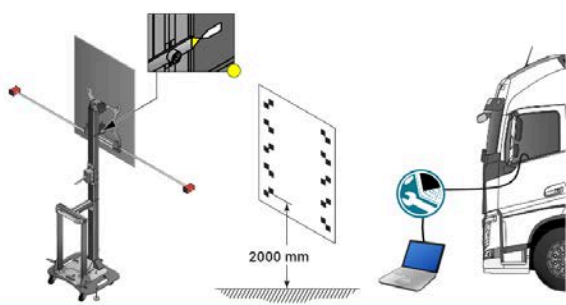

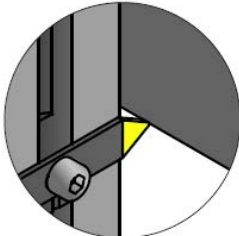

Press OK



1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11

Diriger la caméra vers le repère avant droit, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur **OK**
La diode verte sur la caméra s'allumera et le cadre rouge autour du carré deviendra vert.

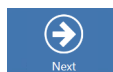
11.	<div data-bbox="272 203 1246 304"> <div>On the right side on the vehicle, aim camera to the rear marker.</div> <div>Press OK</div> </div> <div data-bbox="477 327 1038 607"> </div> <div data-bbox="1214 304 1246 528"> <div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div> </div> <div data-bbox="272 629 1246 730"> <div>←</div> <div>Back</div> </div> <p>Diriger la caméra vers le repère arrière droit, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur OK La diode verte sur la caméra s'allumera.</p>
12.	<div data-bbox="272 848 1246 949"> <div>Adjust value to zero.</div> <div>Press OK</div> </div> <div data-bbox="477 994 1031 1240"> </div> <div data-bbox="1214 949 1246 1173"> <div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div> </div> <div data-bbox="272 1263 1246 1364"> <div>←</div> <div>Back</div> </div> <p>Régler les valeurs jusqu'à ce que la barre soit verte et appuyer sur OK. Il est recommandé de régler à 0.</p>
13.	Appuyer sur OK .

14.	<p>Move the platform sideways according the value below.</p> <p>Press OK</p>   <p>Faire glisser la plate-forme latéralement jusqu'à ce que la valeur définie soit atteinte. Appuyer sur OK.</p>
15.	<p>1.Set height of target to the value indicated below. 2.Remove the front frame gauge 3.Start Tech Tool and follow the instructions</p> <p>Press Home button</p>   <p>Régler la hauteur sur la cible en fonction des spécifications du véhicule indiquées dans Tech Tool.</p>
16.	<p>Lors du réglage de la hauteur, s'assurer que la flèche jaune ou bleue est au niveau du bord inférieur de la cible d'étalonnage.</p> 
17.	<p>Retirer les calibres de cadre de châssis.</p> <p> Si elles ne sont pas retirées, les calibres de cadre de châssis deviendront un obstacle dans le processus d'étalonnage et peuvent entraîner des valeurs d'étalonnage incorrectes.</p>
18.	<p>Positionnement terminé. Tech Tool peut maintenant être démarré.</p>



16.3.2 FLR/FLC

Sélectionner étalonner [FLR/FLC] et appuyer sur [Next]



S'assurer que les tiges sont complètement étendues jusqu'à ce qu'elles touchent les anneaux d'arrêt. Si ce n'est pas fait correctement, la mesure sera incorrecte.

Select Vehicle Model

Press Next

Volvo FH

* Before starting this calibration process you must perform a wheel alignment check!






1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

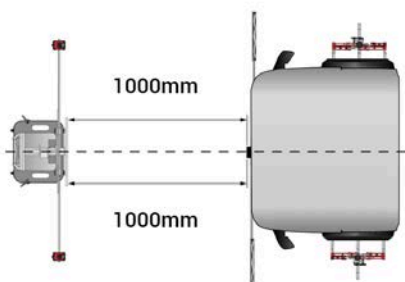
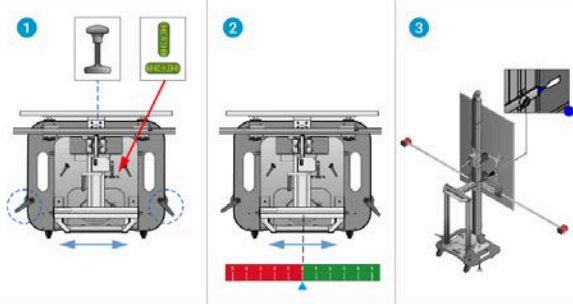
Back Next

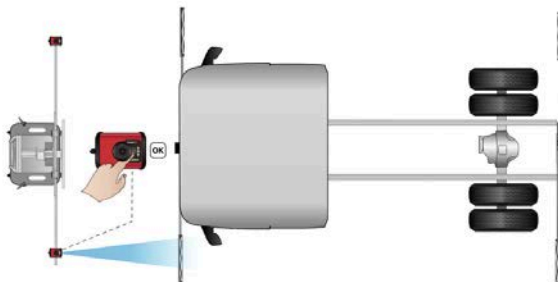

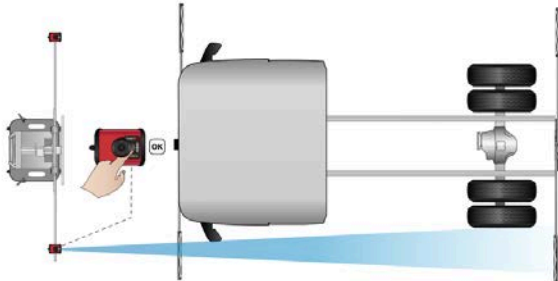

Sélectionner le modèle de véhicule et appuyer sur [Next]



16.3.2.1 FLR

1.	<div><div>Select sensor to calibrate, Camera(FLC) or Radar(FLR) Press Next button to continue</div><div><div>FLC <input type="checkbox"/></div><div>FLR <input checked="" type="checkbox"/></div></div><div></div><div><div>Back</div><div>Next</div></div></div>	<div><div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div></div> <div></div>
2.	<div><div>Measure distance from center of the Radar to ground. Enter value below Press Next to continue</div><div>Distance to floor 0 mm</div><div></div><div><div>Back</div><div>Next</div></div></div>	<div></div>
3.	Appuyer sur [Next]	<div></div>

4.	<div data-bbox="268 197 1082 734"> <p style="text-align: center;">Center unit in front of the Radar. Set distance according to instructions Press Next button to continue</p>  <div data-bbox="268 622 1082 734"> <div>←</div> <div>→</div> <div>Back</div> <div>Next</div> </div> </div> <p>Placer la cible devant la cabine du véhicule, perpendiculairement à la ligne médiane du véhicule.</p>
5.	<div data-bbox="268 862 363 958"> </div> <div data-bbox="379 862 1433 958"> <p>Pour les bus et les camions UD, les mesures sont à prendre entre le pare-chocs avant et la tige d'étalonnage.</p> </div>
6.	<div data-bbox="268 981 1244 1518"> <p style="text-align: center;">1. Level the unit. 2. Set sideways adjustment to zero. 3. Adjust height to blue arrow.</p> <p style="text-align: center;">Press Next button to continue</p>  <div data-bbox="268 1406 1244 1518"> <div>←</div> <div>→</div> <div>Back</div> <div>Next</div> </div> </div> <p>Niveler la cible. Ensuite, la déplacer latéralement et la régler à zéro.</p>
7.	<p>Assembler les caméras aux tiges d'étalonnage.</p>

8.	<div data-bbox="231 201 1204 302"> <div>On the left side on the vehicle, aim camera to the front marker.</div> <div>Press OK</div> </div> <div data-bbox="438 324 997 604">  </div> <div data-bbox="1173 302 1204 548"> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 </div> <div data-bbox="231 627 1204 728">  </div> <p>Diriger la caméra vers le repère avant gauche, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur OK.</p>
9.	<p>Faire pivoter le marqueur avant droit de sorte qu'il repose à plat et qu'il n'obstrue pas le chemin du signal de caméra vers les marqueurs arrière.</p>
10.	<div data-bbox="231 907 1204 1008"> <div>On the left side on the vehicle, aim camera to the rear marker.</div> <div>Press OK</div> </div> <div data-bbox="438 1030 997 1310">  </div> <div data-bbox="1173 1008 1204 1254"> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 </div> <div data-bbox="231 1332 1204 1433">  </div> <p>Diriger la caméra vers le marqueur avant gauche et appuyer sur OK. La diode verte s'allume et le cadre rouge autour du carré devient vert.</p>

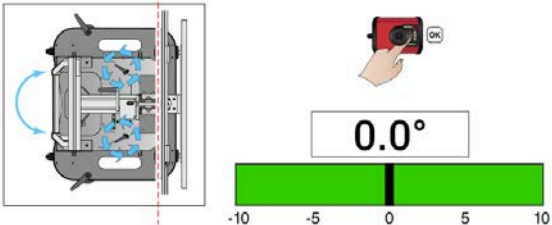


11.	<div data-bbox="268 199 1246 304"><div>On the right side on the vehicle, aim camera to the front marker.</div><div>Press OK</div></div> <div data-bbox="475 327 1038 611"></div> <div data-bbox="268 629 1246 734"><div></div><div>Back</div></div> <p>Diriger la caméra vers le repère avant droit, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur OK. La diode verte sur la caméra s'allume et le cadre rouge autour du carré devient vert.</p>
12.	<div data-bbox="268 857 1246 963"><div>On the right side on the vehicle, aim camera to the rear marker.</div><div>Press OK</div></div> <div data-bbox="475 981 1038 1265"></div> <div data-bbox="268 1283 1246 1388"><div></div><div>Back</div></div> <p>Diriger la caméra vers le repère arrière droit, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur OK. La diode verte sur la caméra s'allumera.</p>

13.

Adjust value to zero.

Press OK



0.0°

-10 -5 0 5 10

Back

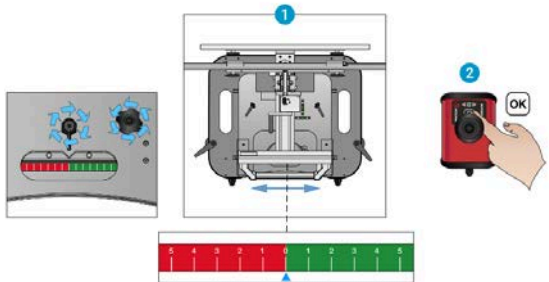
Régler les valeurs jusqu'à ce que la barre soit verte et appuyer sur **OK**. Il est recommandé de régler à 0.

14. Appuyer sur **OK**.

15.

Move the platform sideways according the value below.

Press OK



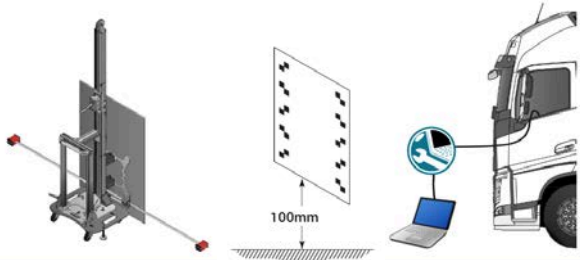
Back

Faire glisser la plate-forme latéralement jusqu'à ce que la valeur définie soit atteinte. Appuyer sur **OK**.

16.

1.Set height of target to the value indicated below.
2.Remove the front frame gauge
3.Start Tech Tool and follow the instructions

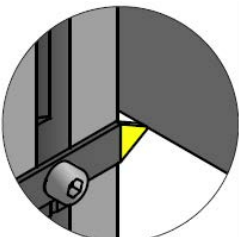

Press Home button




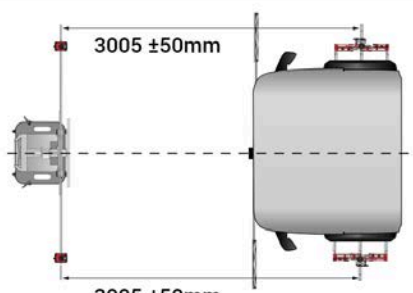
Back



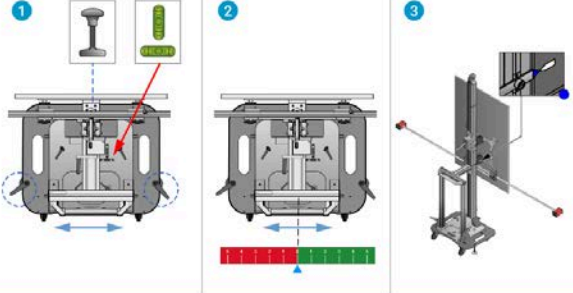


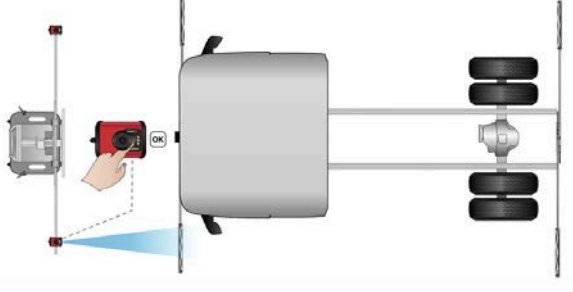

Régler la hauteur sur la cible en fonction des spécifications du véhicule indiquées dans Tech Tool.



17.	Lors du réglage de la hauteur, s'assurer que la flèche jaune ou bleue est au niveau du bord inférieur de la cible d'étalonnage.	
18.	Retirer les calibres de cadre de châssis.  Si elles ne sont pas retirées, les calibres de cadre de châssis deviendront un obstacle dans le processus d'étalonnage et peuvent entraîner des valeurs d'étalonnage incorrectes.	
19.	Positionnement terminé. Tech Tool peut maintenant être démarré.	

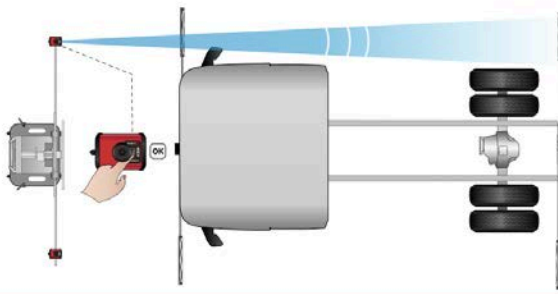

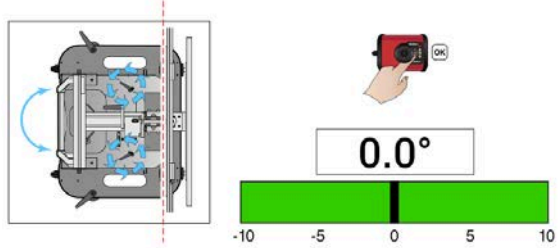

16.3.2.2 FLC

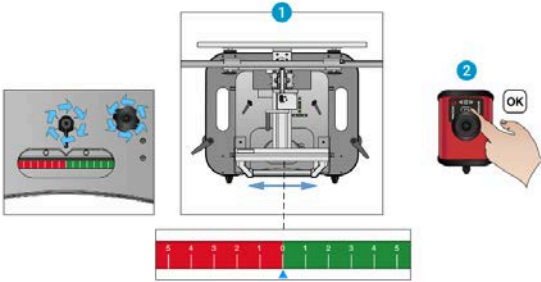
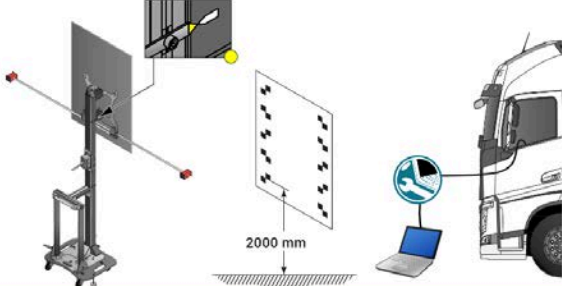
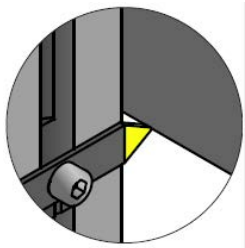

1.	<div> <div> <p>Select sensor to calibrate, Camera(FLC) or Radar(FLR) Press Next button to continue</p> </div> <div> <p>FLC <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>FLR <input type="checkbox"/></p>  </div> <div> <p>Back</p> <p>Next</p> </div> </div>	<div> <p>Sélectionner étalonner [FLR] et appuyer sur [Next]</p> <p>Next</p> </div>
2.	<div> <div> <p>Center unit in front of the Camera. Set distance according to instructions Press Next button to continue</p> </div> <div>  </div> <div> <p>Back</p> <p>Next</p> </div> </div>	<p>Placer la cible devant la cabine du véhicule, perpendiculairement à la ligne médiane du véhicule.</p>

3.	<p>Fixer les supports de ruban à mesurer aux tiges d'étalonnage et mesurer la distance entre la tige d'étalonnage et le centre de l'axe de référence sur l'adaptateur de roue.</p> <div data-bbox="231 280 327 369">  </div> <p>Pour les bus et les camions UD, les mesures sont à prendre entre le pare-chocs avant et la tige d'étalonnage.</p>
4.	<p>Appuyer sur [Next]</p> <div data-bbox="1141 392 1260 459">  </div>
5.	<div data-bbox="231 481 1204 1019"> <p>1. Level the unit. 2. Set sideways adjustment to zero. 3. Adjust height to blue arrow.</p> <p>Press Next button to continue</p>  <div data-bbox="438 929 518 1019">  </div> <div data-bbox="917 929 997 1019">  </div> </div> <p>Niveler la cible. Ensuite, la déplacer latéralement et la régler à zéro.</p>
6.	<p>Assembler les caméras aux tiges d'étalonnage.</p>
7.	<div data-bbox="231 1131 1204 1668"> <p>On the left side on the vehicle, aim camera to the front marker.</p> <p>Press OK</p>  <div data-bbox="678 1579 758 1668">  </div> </div> <p>Diriger la caméra vers le marqueur avant gauche. La diode verte sur la caméra s'allume et les barres rouges dans la vue de la caméra deviennent vertes. Appuyer ensuite sur OK.</p>
8.	<p>Faire pivoter le marqueur avant droit de sorte qu'il repose à plat et qu'il n'obstrue pas le chemin du signal de caméra vers les marqueurs arrière.</p>



9.	<div data-bbox="272 203 1246 309"><div>On the left side on the vehicle, aim camera to the rear marker.</div><div>Press OK</div></div> <div data-bbox="475 327 1038 611"></div> <div data-bbox="272 629 1246 734"></div> <p>Diriger la caméra vers le repère arrière gauche, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur OK La diode verte s'allume et le cadre rouge autour du carré devient vert.</p>
10.	<div data-bbox="272 853 1246 958"><div>On the right side on the vehicle, aim camera to the front marker.</div><div>Press OK</div></div> <div data-bbox="475 976 1038 1261"></div> <div data-bbox="272 1279 1246 1384"></div> <p>Diriger la caméra vers le repère avant droit, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur OK La diode verte sur la caméra s'allumera et le cadre rouge autour du carré deviendra vert.</p>

11.	<div data-bbox="231 197 1204 302"> <div>On the right side on the vehicle, aim camera to the rear marker.</div> <div>Press OK</div> </div> <div data-bbox="438 324 997 616">  </div> <div data-bbox="231 627 1204 728">  </div> <p>Diriger la caméra vers le repère arrière droit, lorsque la diode verte s'allume et que les barres rouges dans le viseur de la caméra deviennent vertes, appuyer sur OK La diode verte sur la caméra s'allumera.</p>
12.	<div data-bbox="231 840 1204 952"> <div>Adjust value to zero.</div> <div>Press OK</div> </div> <div data-bbox="438 996 997 1243">  </div> <div data-bbox="231 1265 1204 1377">  </div> <p>Régler les valeurs jusqu'à ce que la barre soit verte et appuyer sur OK. Il est recommandé de régler à 0.</p>
13.	Appuyer sur OK .

14.	<div data-bbox="268 203 1246 734"> <div data-bbox="272 210 1241 309"> <div data-bbox="435 210 1082 241">Move the platform sideways according the value below.</div> <div data-bbox="707 275 810 302">Press OK</div> </div> <div data-bbox="486 324 1029 604">  </div> <div data-bbox="1214 309 1241 533"> <div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div> </div> <div data-bbox="268 629 1246 734"> <div data-bbox="719 640 794 712">←</div> <div data-bbox="738 719 775 734">Back</div> </div> </div> <p>Faire glisser la plate-forme latéralement jusqu'à ce que la valeur définie soit atteinte. Appuyer sur OK.</p>
15.	<div data-bbox="268 817 1246 1348"> <div data-bbox="272 824 1241 922"> <div data-bbox="579 824 946 880"> 1.Set height of target to the value indicated below. 2.Remove the front frame gauge 3.Start Tech Tool and follow the instructions </div> <div data-bbox="691 902 834 920">Press Home button</div> </div> <div data-bbox="486 943 1050 1227">  </div> <div data-bbox="1214 922 1241 1146"> <div>1</div><div>2</div><div>3</div><div>4</div><div>5</div><div>6</div><div>7</div><div>8</div><div>9</div><div>10</div><div>11</div> </div> <div data-bbox="268 1243 1246 1348"> <div data-bbox="719 1254 794 1326">←</div> <div data-bbox="738 1332 775 1348">Back</div> </div> </div> <p>Régler la hauteur sur la cible en fonction des spécifications du véhicule indiquées dans Tech Tool.</p>
16.	<div data-bbox="268 1400 1173 1664"> <p>Lors du réglage de la hauteur, s'assurer que la flèche jaune ou bleue est au niveau du bord inférieur de la cible d'étalonnage.</p> </div> <div data-bbox="1185 1406 1430 1653">  </div>
17.	<div data-bbox="268 1682 1430 1821"> <p>Retirer les calibres de cadre de châssis.</p> <div data-bbox="272 1727 363 1816">  </div> <div data-bbox="384 1727 1425 1816"> <p>Si elles ne sont pas retirées, les calibres de cadre de châssis deviendront un obstacle dans le processus d'étalonnage et peuvent entraîner des valeurs d'étalonnage incorrectes.</p> </div> </div>
18.	<p>Positionnement terminé. Tech Tool peut maintenant être démarré.</p>

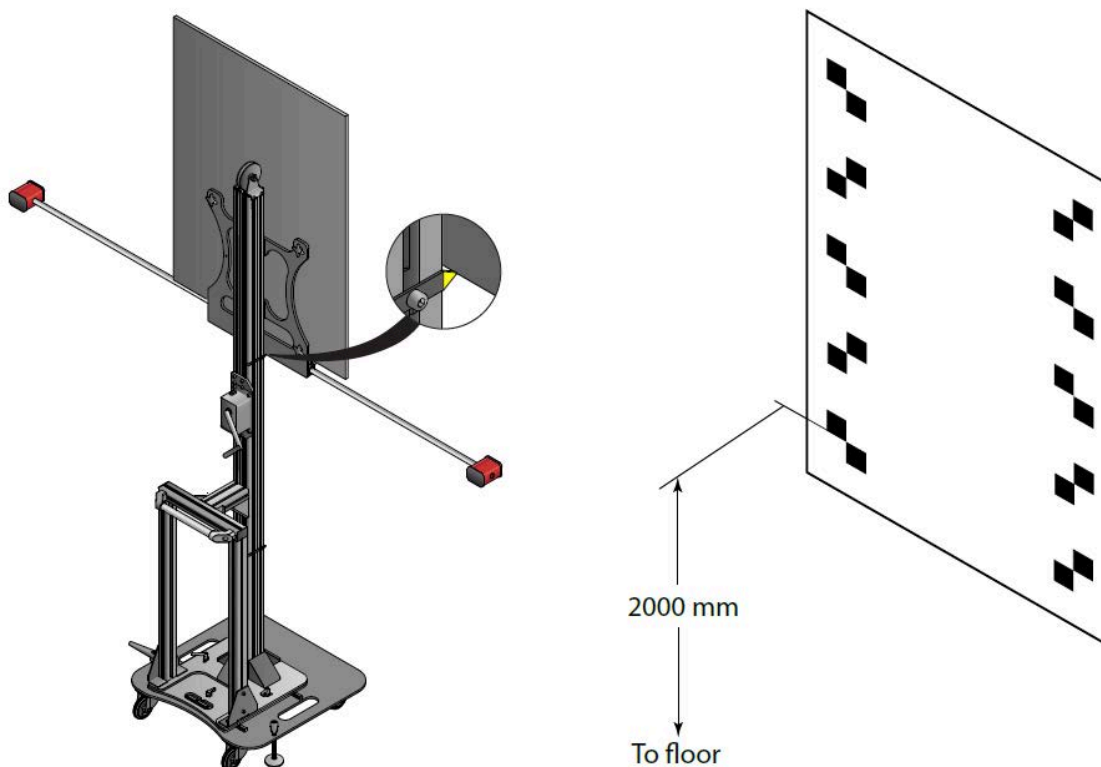
16.4 Étalonnage de la cible

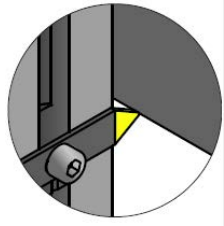
La cible doit être calibrée une fois par semaine ou après une nouvelle installation sur un sol plat.

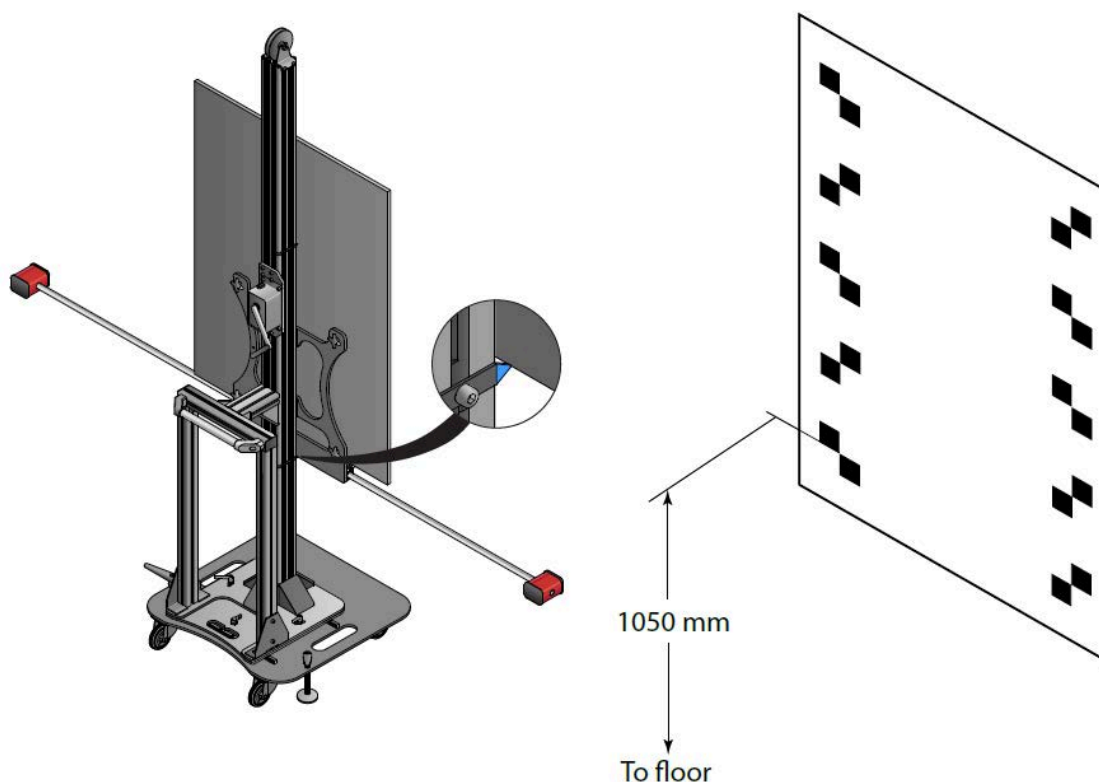


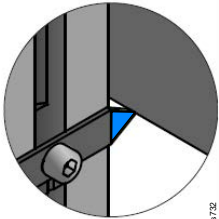
Un alignement de roue de l'essieu moteur doit être effectué avant l'étalonnage.

Étalonnage LPOS avec réglage haut (2000 mm)



1.	Régler la hauteur de la cible en tournant la manivelle dans le sens des aiguilles d'une montre.	
2.	Régler la hauteur de la cible jusqu'à ce que la petite flèche jaune soit exactement au niveau du bord inférieur du support de cible rouge.	
3.	Vérifier la hauteur de la cible en mesurant du bord inférieur du deuxième carré noir au bas de la cible jusqu'au sol.	

**Étalonnage LPOS avec réglage bas (1050 mm)**

1.	Régler la hauteur de la cible en tournant la manivelle dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.	
2.	Régler la hauteur de la cible jusqu'à ce que la petite flèche bleue soit exactement au niveau du bord inférieur du support de cible rouge.	
3.	Vérifier la hauteur de la cible en mesurant du bord inférieur du deuxième carré noir au bas de la cible jusqu'au sol.	

17 Mesure ACC/LDWS pour Iveco



Un alignement des roues de l'essieu moteur doit être effectué avant de commencer la mesure.

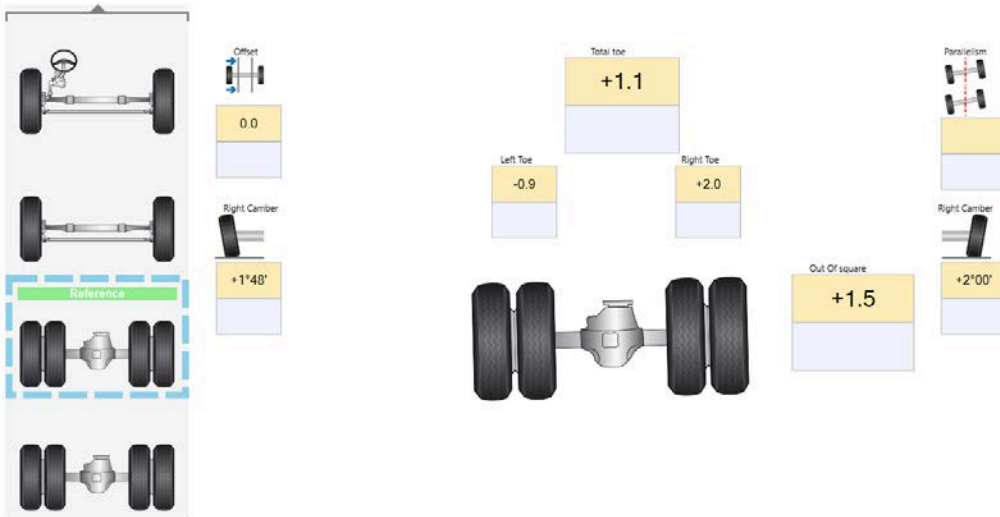






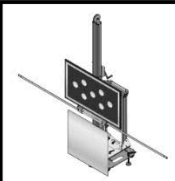






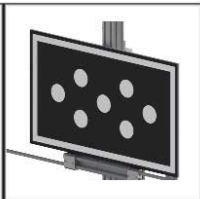
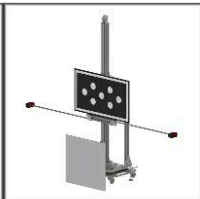

Attention

Danger : Les obstacles au sol, le sol inégal et les rafales de vent peuvent rendre le support d'étalonnage instable. Soyez prudent lorsque vous manipulez le support d'étalonnage à proximité d'une fosse de service.

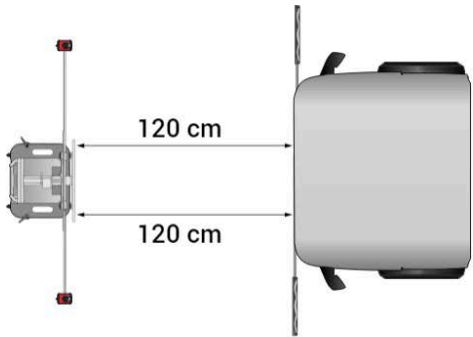



Risque : Risque de renversement

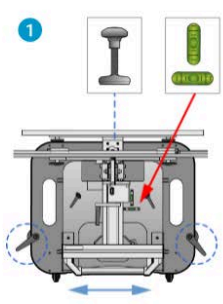
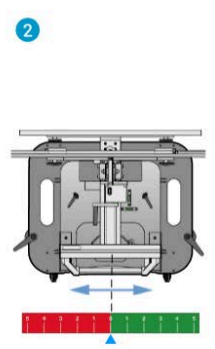


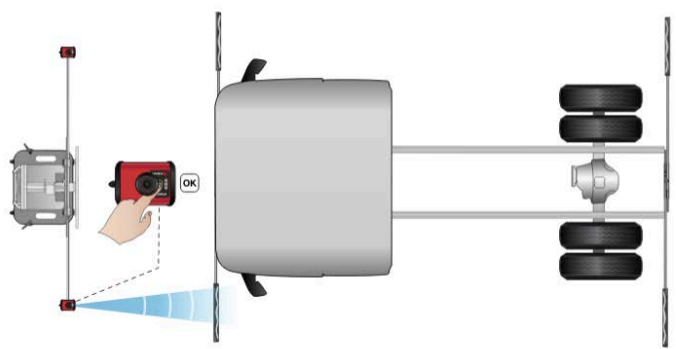

Pour éviter toute erreur de mesure : Soyez prudent lorsque vous manipulez le support d'étalonnage à proximité d'une fosse de service.

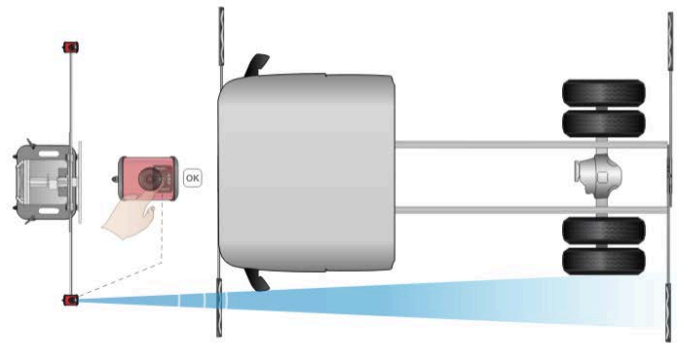
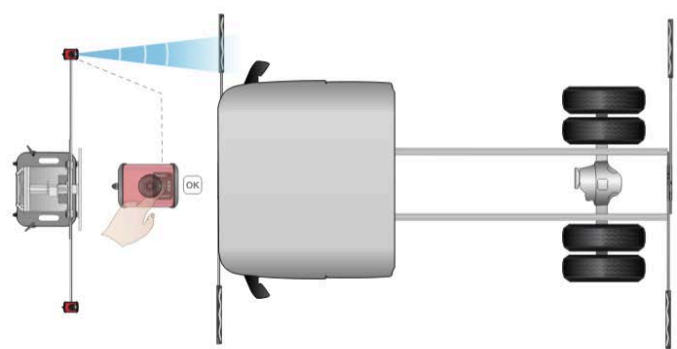
1.	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  Camera calibration </div> <div style="text-align: center;">  ADAS </div> </div>
<p>Dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra, cliquer sur [Adas]</p>	
2.	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">       </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  Back </div> <div style="text-align: center;">  Next </div> </div>
<p>Sélectionner étalonner [ACC/LDWS] et appuyer sur [Next]</p>	

3.	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> Choose application Press Next button to continue </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 20px 0;">    </div> <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; text-align: center; padding: 10px; margin-top: 20px;">  Back </div>
	<p>Sélectionner ce que vous voulez mesurer. De gauche à droite : ACC uniquement, LDWS uniquement, ACC et LDWS. Les instructions ci-dessous décrivent la séquence complète pour mesurer à la fois l'ACC et le LDWS. Pour l'étalonnage LDWS, voir 17.2 « Étalonnage LDWS », page 140.</p>

17.1 Étalonnage ACC

1.	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> Place unit at the correct distance. Press Next button to continue </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 20px 0;">  <div style="margin-left: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">3</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">4</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">5</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">6</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">7</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">8</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">9</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">10</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">11</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">12</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">13</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">14</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">15</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">16</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">17</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">18</div> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; text-align: center; padding: 10px; width: 45%;">  Back </div> <div style="background-color: #4a7ebb; color: white; text-align: center; padding: 10px; width: 45%;">  Next </div> </div>	
	<p>Placer la cible devant la cabine du véhicule, perpendiculairement à la ligne médiane du véhicule. Utiliser un ruban à mesurer pour mesurer la distance entre l'avant du véhicule et la cible de mesure.</p>	
2.	Appuyer sur [Next]	<div style="background-color: #4a7ebb; color: white; text-align: center; padding: 10px; width: 50px; margin: 0 auto;">  Next </div>

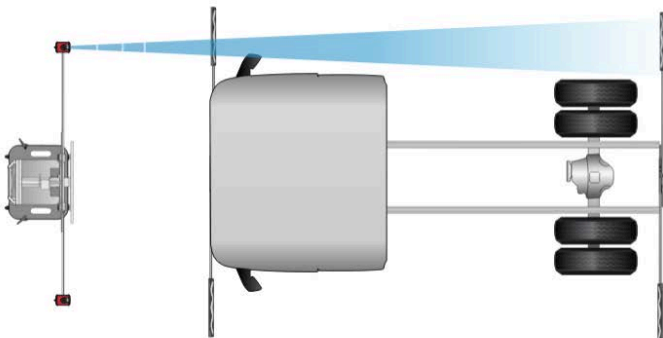
3.	<div data-bbox="271 190 1268 840"> <div>1. Level the unit. 2. Set sideways adjusment to zero.</div> <div>Press Next button to continue</div> <div>   </div> <div>  Back  Next </div> </div> <div data-bbox="271 862 1268 907"> Niveler le support d'étalonnage. Ensuite, le déplacer latéralement et l'ajuster à zéro. </div>
4.	Assembler les caméras aux tiges d'étalonnage.
5.	<div data-bbox="271 974 1404 1624"> <div>On the left side on the vehicle, aim camera to the front marker.</div> <div>Press OK</div> <div>  </div> <div>  Back </div> </div> <div data-bbox="271 1635 1404 1680"> Diriger la caméra vers le marqueur avant gauche et appuyer sur OK. </div>
6.	Faire pivoter le marqueur avant gauche de sorte qu'il repose à plat et qu'il n'obstrue pas le chemin du signal de la caméra vers les marqueurs arrière.


7.	<div data-bbox="231 201 1364 324"> <div>On the left side on the vehicle, aim camera to the rear marker.</div> <div>Press OK</div> </div> <div data-bbox="231 336 1364 705">  </div> <div data-bbox="231 705 1364 840"> <div>←</div> <div>Back</div> </div>
8.	<div data-bbox="231 918 1364 1041"> <div>On the right side on the vehicle, aim camera to the front marker.</div> <div>Press OK</div> </div> <div data-bbox="231 1052 1364 1422">  </div> <div data-bbox="231 1422 1364 1556"> <div>←</div> <div>Back</div> </div>
9.	<p>Faire pivoter le marqueur avant droit de sorte qu'il repose à plat et qu'il n'obstrue pas le chemin du signal de la caméra vers les marqueurs arrière.</p>

10.

On the right side on the vehicle, aim camera to the rear marker.

Press OK





Back

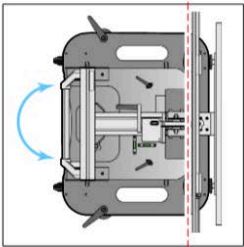
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18


Diriger la caméra vers le marqueur avant droit et appuyer sur **OK**.

11.

Adjust value to zero.

Press OK






0.00°

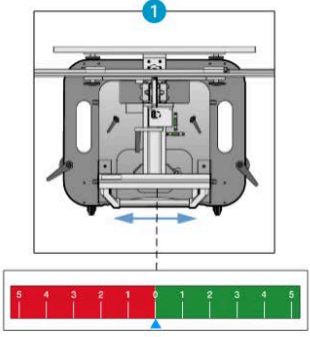


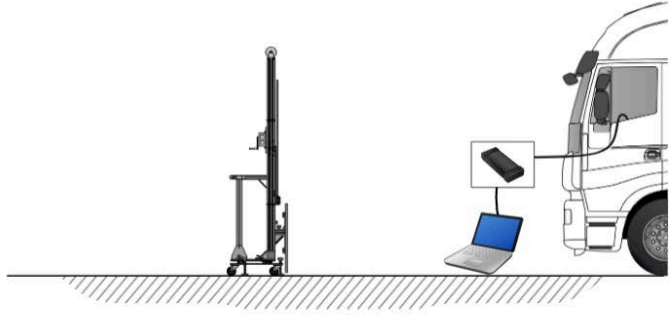



-10-50510

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18


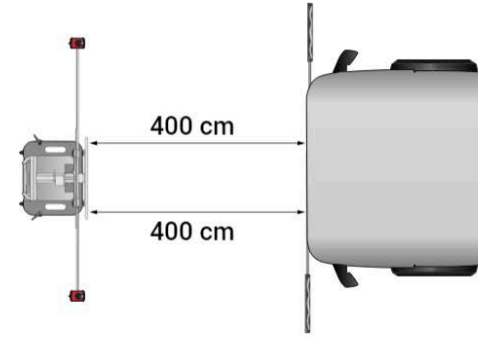




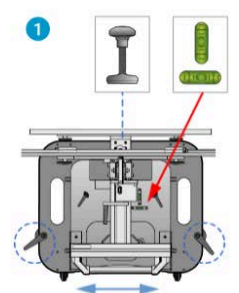
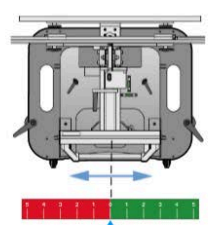




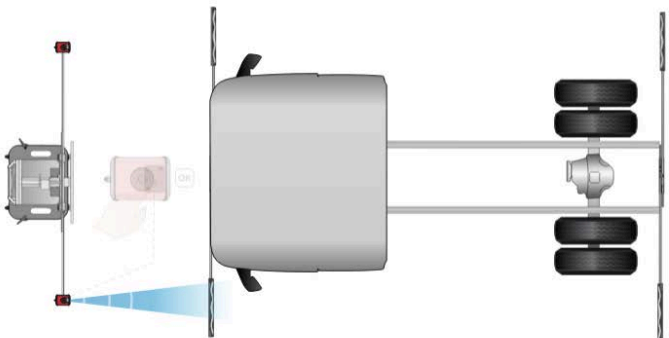
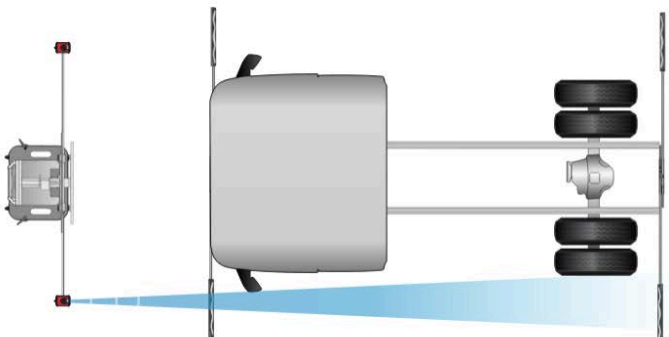
Back

Régler les valeurs jusqu'à ce que la barre soit verte et appuyer sur **OK**. Il est recommandé de régler à 0.

12.	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0; border: 1px solid black; margin-bottom: 10px;"> Adjust value to zero. Press OK </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <div style="text-align: center; background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 10px; margin-top: 10px;">  Back </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 </div>
13.	<p>Retirer les calibres de cadre de châssis.</p> <div style="border: 1px solid #0070c0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> i Si elles ne sont pas retirées, les calibres de cadre de châssis deviendront un obstacle dans le processus d'étalonnage et peuvent entraîner des valeurs d'étalonnage incorrectes. </div>	
14.	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <div style="text-align: center; background-color: #f0f0f0; border: 1px solid black; margin-bottom: 10px;"> Start calibration of ACC When done press Next </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; background-color: #4a7ebb; color: white; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  Back </div> <div style="text-align: center;">  Next </div> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 </div>
15.	<p>Lorsque vous avez terminé, appuyer sur [Next] pour continuer l'étalonnage LDWS.</p>	<div style="text-align: center; background-color: #0070c0; color: white; padding: 10px; width: 60px; margin: 0 auto;">  Next </div>

17.2 Étalonnage LDWS

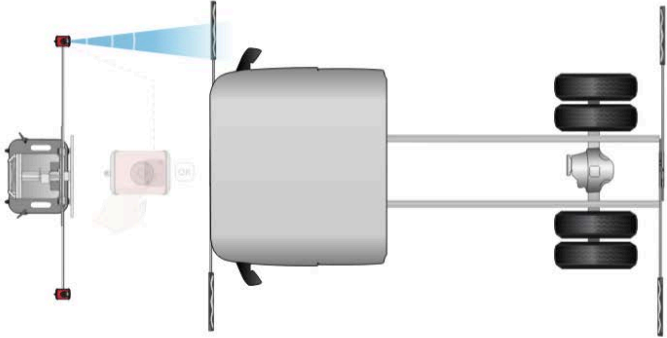
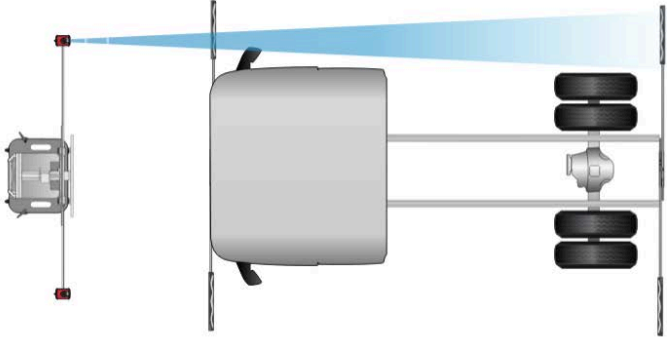
1.	<div data-bbox="271 280 1268 918"> <div>  </div> <div> Place unit at the correct distance. Press Next button to continue </div> <div>  </div> <div> <div>  Back </div> <div>  Next </div> </div> </div> <div> <p>Placer la cible devant la cabine du véhicule, perpendiculairement à la ligne médiane du véhicule. Utiliser un ruban à mesurer pour mesurer la distance entre l'avant du véhicule et la cible de mesure.</p> </div>
2.	<p>Appuyer sur [Next]</p> <div data-bbox="1181 1064 1300 1131">  Next </div>
3.	<div data-bbox="271 1153 1268 1792"> <div>  </div> <div> 1. Level the unit. 2. Set sideways adjustment to zero. Press Next button to continue </div> <div> <div>  </div> <div>  </div> </div> <div> <div>  Back </div> <div>  Next </div> </div> </div> <div> <p>Niveler le support d'étalonnage. Ensuite, le déplacer latéralement et l'ajuster à zéro.</p> </div>
4.	<p>Assembler les caméras aux tiges d'étalonnage.</p>

5.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> On the left side on the vehicle, aim camera to the front marker. Press OK </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center; padding: 10px;"> ← Back </div> </div>
6.	Faire pivoter le marqueur avant gauche de sorte qu'il repose à plat et qu'il n'obstrue pas le chemin du signal de la caméra vers les marqueurs arrière.
7.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> On the left side on the vehicle, aim camera to the rear marker. Press OK </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="background-color: #0056b3; color: white; text-align: center; padding: 10px;"> ← Back </div> </div>

Diriger la caméra vers le marqueur avant gauche et appuyer sur **OK**.

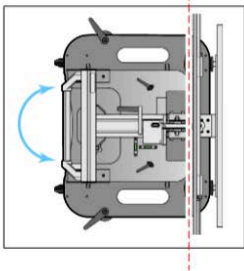
Faire pivoter le marqueur avant gauche de sorte qu'il repose à plat et qu'il n'obstrue pas le chemin du signal de la caméra vers les marqueurs arrière.


Diriger la caméra vers le marqueur avant gauche et appuyer sur **OK**.

8.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> <p>On the right side on the vehicle, aim camera to the front marker.</p> <p>Press OK</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; text-align: center; background-color: #4a7ebb; color: white;"> ← Back </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 </div>
9.	Faire pivoter le marqueur avant droit de sorte qu'il repose à plat et qu'il n'obstrue pas le chemin du signal de la caméra vers les marqueurs arrière.	
10.	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid red; padding: 5px; text-align: center;"> <p>On the right side on the vehicle, aim camera to the rear marker.</p> <p>Press OK</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="border: 1px solid blue; padding: 10px; text-align: center; background-color: #4a7ebb; color: white;"> ← Back </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 </div>


11.


Adjust value to zero.
Press OK





0.00°

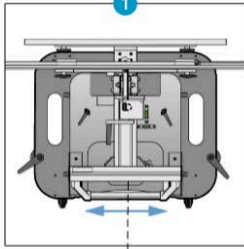




 Back


Régler les valeurs jusqu'à ce que la barre soit verte et appuyer sur **OK**. Il est recommandé de régler à 0.


12.

Adjust value to zero.
Press OK








 Back



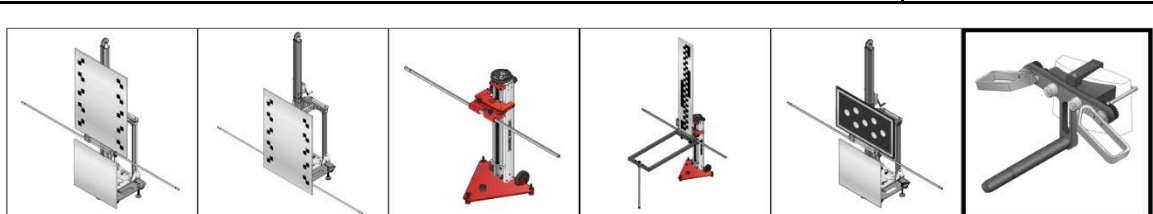



Faire glisser la plate-forme latéralement jusqu'à ce que la valeur définie soit atteinte. Appuyer sur **OK**.






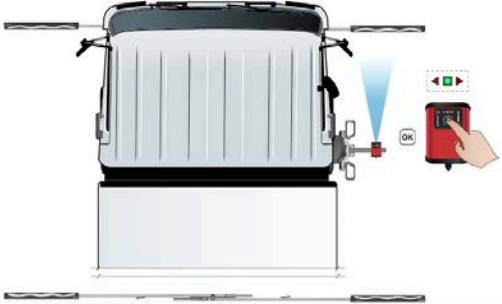


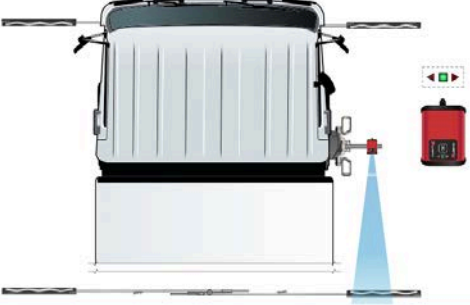

13.	<div data-bbox="271 190 1404 840"> <div data-bbox="470 212 1204 257">Please raise the target to the required height according to vehicle specification.</div> <div data-bbox="718 268 957 302">Start calibration of LDWS</div> <div data-bbox="494 336 1181 683"> </div> <div data-bbox="790 705 885 828"> Back </div> </div> <div data-bbox="271 862 1109 907">Régler la hauteur sur la cible en fonction des spécifications du véhicule.</div>
14.	Positionnement terminé. Utiliser l'outil d'étalonnage du véhicule pour étalonner l'équipement LDWS.

18 Mesure et réglage avec l'outil radar latéral



L'étalonnage n'est pas possible sur tous les véhicules MAN, vérifier les spécifications OEM.

1.		
Sélectionner [Adas] dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra.		
2.	 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>Back</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Next</p> </div> </div>	
Sélectionner l'outil radar latéral		
3.	Cliquer sur [Next]	

4.	<div data-bbox="271 201 1252 302"> <div>  <div> Select side radar position to calibrate Press Next </div> </div> <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> </div> </div> <div data-bbox="494 336 1013 571">  </div> <div data-bbox="271 627 1252 728"> <div>   </div> <div> <div>Back</div> <div>Next</div> </div> </div> <p>Sélectionner la position du radar latéral à calibrer sur le véhicule.</p>
5.	<div data-bbox="271 795 1252 896"> <div>  <div> On the rightside, aim camera to the near marker </div> </div> <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> </div> </div> <div data-bbox="542 907 1045 1209">  </div> <div data-bbox="271 1220 1252 1321"> <div>  </div> <div> <div>Back</div> </div> </div> <p>Diriger la caméra vers le marqueur proche situé sur le côté droit du véhicule.</p>
6.	<div data-bbox="271 1388 1252 1489"> <div>  <div> On the rightside, aim camera to the far marker </div> </div> <div> <div>1</div> <div>2</div> <div>3</div> <div>4</div> <div>5</div> </div> </div> <div data-bbox="542 1500 1013 1803">  </div> <div data-bbox="271 1814 1252 1915"> <div>  </div> <div> <div>Back</div> </div> </div> <p>Diriger la caméra vers le marqueur éloigné situé sur le côté droit du véhicule.</p>

7.

Keep camera aimed at far marker
Adjust value to Zero
Press Ok or Next to proceed



Horizontal

+0.0

Vertical

+0°00'

← Back
OK ✓

Maintenir la caméra dirigée vers le marqueur le plus éloigné, puis régler la valeur sur zéro. Cliquer sur **[OK]** pour continuer.

8.

Result
Press Ok or Next To Adjust another position
or Press Back to Exit

	Before Adjustment	After Adjustment
Horizontal	+0.0	+0.0
Vertical	+0°00'	+0°00'

← Back
Next →

Le résultat est maintenant visible, cliquer sur **[OK]** pour régler une autre position.

19 Mesure du châssis

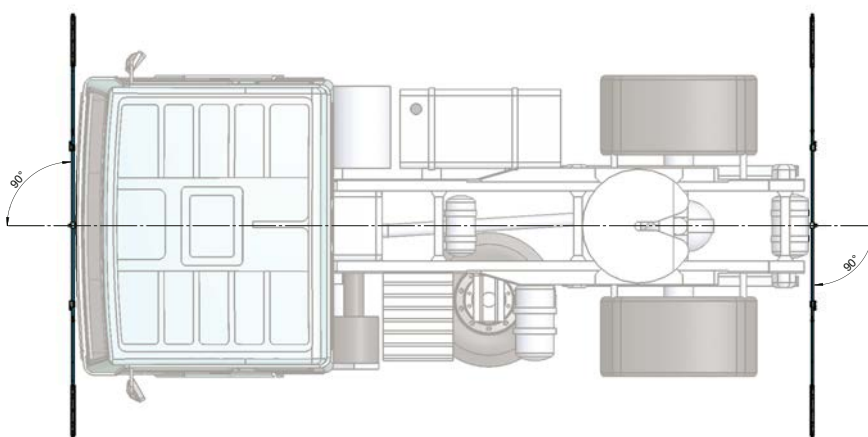
19.1 Préparatifs de la mesure

Avant de commencer à mesurer le véhicule, veuillez suivre les étapes suivantes :

- Vérifier la pression et la taille des pneus et gonfler les pneus à la pression spécifiée.
- Vérifier si la surface du sol ou toute autre surface utilisée comme zone de mesure est plane.

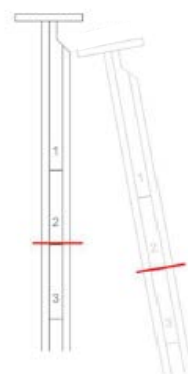
19.2 Contrôle du châssis

Monter les calibres de cadre de châssis



Monter les calibres de cadre de châssis auto-centrants le plus perpendiculairement possible au châssis du véhicule, l'un à l'avant, l'autre à l'arrière. Lorsque vous utilisez plus de deux calibres de cadre de châssis, veuillez accrocher les calibres de cadre de châssis supplémentaires aux positions du cadre ou du châssis que vous souhaitez mesurer.

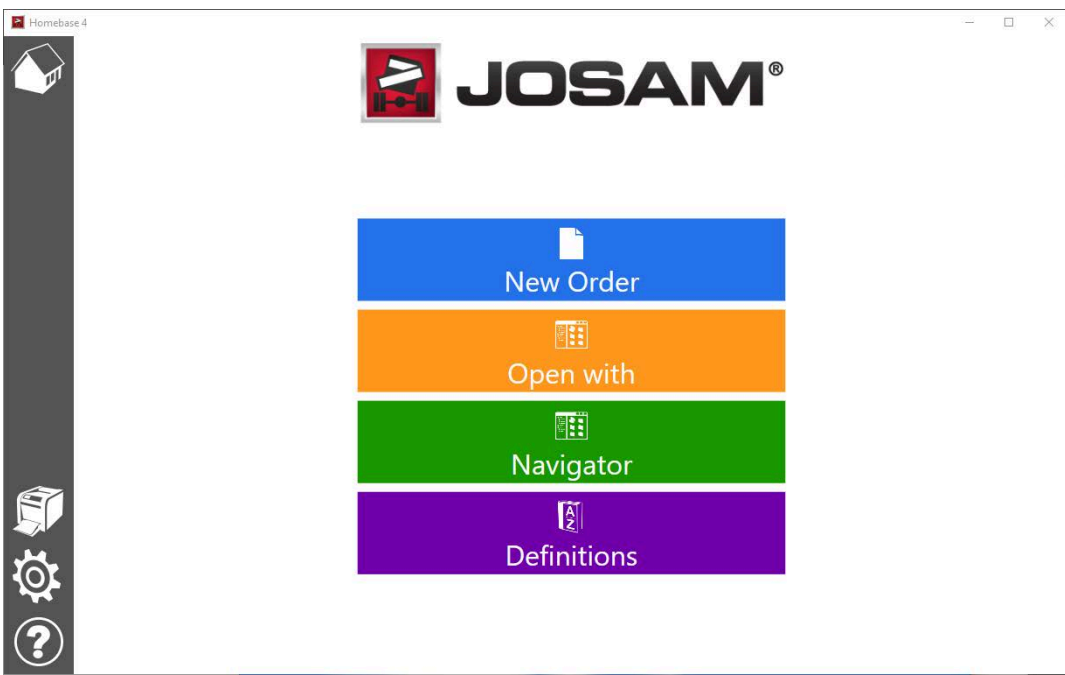
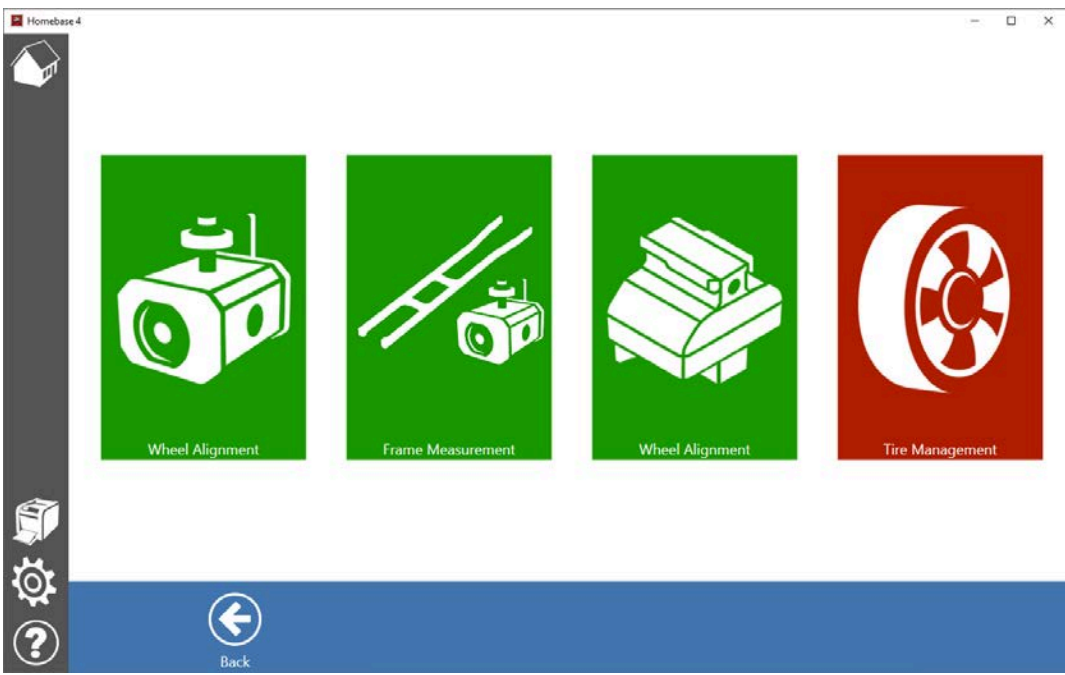
Régler la hauteur des calibres de cadre de châssis




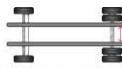






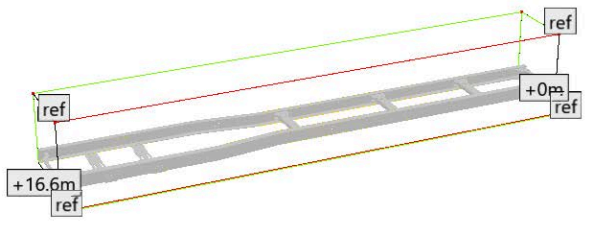


Régler les calibres de cadre de châssis de sorte que les marqueurs de cadre soient à la même hauteur que les caméras. Pendant la mesure, ni les caméras ni les marqueurs de cadre ne doivent être ajustés ou pivotés. S'assurer que les suspensions de calibre de cadre de châssis sont à la même hauteur ; régler les suspensions de sorte que les numéros d'échelle sur les deux suspensions soient égaux.



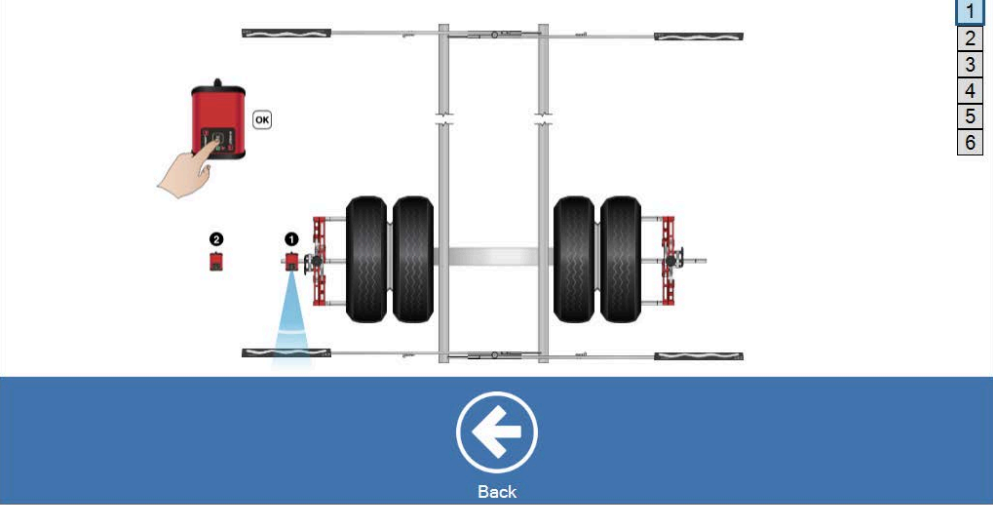
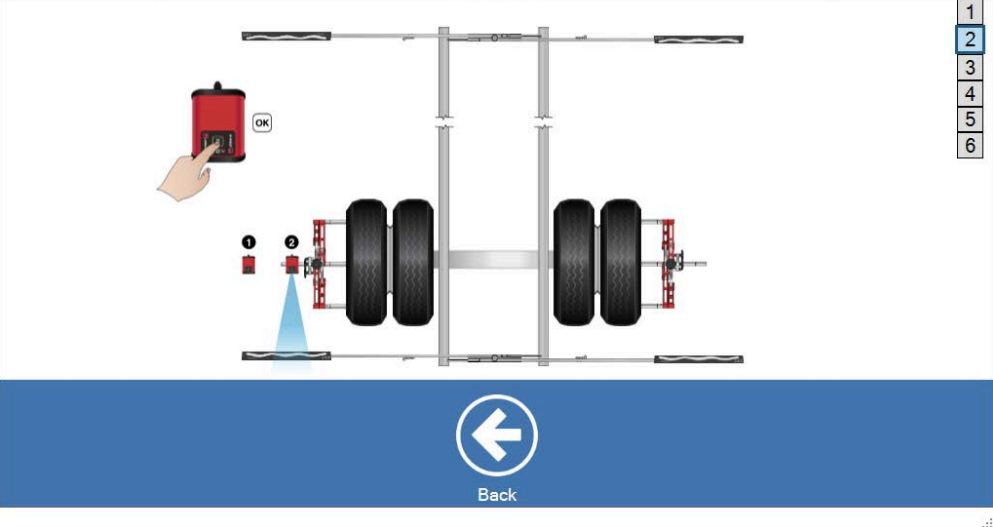
Ne pas régler en utilisant le niveau à bulle sur le calibre du cadre de châssis !

1.	
	<p>Démarrer un nouvel ordre en cliquant sur [New order] depuis l'écran de démarrage.</p>
2.	
	<p>Sélectionner [Frame measurement]</p>
3.	<p>Entrer les données du véhicule cliquer sur [Save and start measure]</p>

Entrer les dimensions du châssis

1.	<div style="text-align: center;">  Front frame width <input type="text" value="500"/> </div> <div style="text-align: center;">  Rear frame width <input type="text" value="500"/> </div> <div style="text-align: center;">  Distances between scales in mm <input type="text" value="2725"/> </div> <div style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 10px; margin-top: 10px;">  Next </div>	
2.	Appuyer sur [Next]	<div style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 10px;">  Next </div>
3.	<div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <div>  316211 Tilt <input type="text" value="0 mm"/> </div> <div>  408947 Twist <input type="text" value="0 mm"/> </div> <div>  316219 Vehicle length <input type="text" value="16.6 m"/> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> Vertical Bending in mm Side Bending in mm </div>  <div style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 10px; margin-top: 10px;">  Measure </div> </div>	<div style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 10px;">  Measure </div>
	Appuyer sur [Measure] pour commencer à prendre les points de référence.	

Prendre les points de référence

1.	<div data-bbox="236 241 1232 878"> <div data-bbox="236 241 399 369">-</div> <div data-bbox="406 241 1066 369"> <p>Aim a camera with the securing screw up against closest marker.</p> <p>Press OK</p> </div> <div data-bbox="1074 241 1232 369"> <div data-bbox="1074 241 1232 369"></div> </div> <div data-bbox="236 376 1232 878">  </div> </div>
2.	<div data-bbox="236 992 1232 1650"> <div data-bbox="236 992 399 1120">-</div> <div data-bbox="406 992 1066 1120"> <p>On the same wheel:</p> <p>Aim the next camera with the securing screw up against same marker.</p> <p>Press OK</p> </div> <div data-bbox="1074 992 1232 1120"> <div data-bbox="1074 992 1232 1120"></div> </div> <div data-bbox="236 1126 1232 1650">  </div> </div>

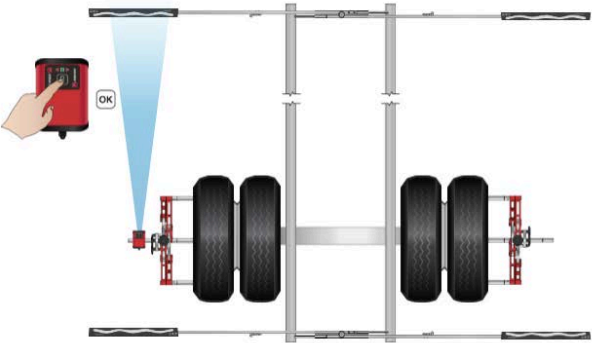
Placer la première caméra (1) sur l'adaptateur de roue. S'assurer que la vis de fixation se trouve sur le côté supérieur. Diriger la caméra vers le marqueur le plus proche et appuyer sur **OK**.

Retirer la première caméra (1) et placer la seconde caméra (2) sur le même adaptateur de roue. S'assurer que la vis de fixation se trouve sur le côté supérieur. Diriger la caméra vers le marqueur le plus proche et appuyer sur **OK**.

3.

Aim same camera with the securing screw up at the far marker.

Press OK



←

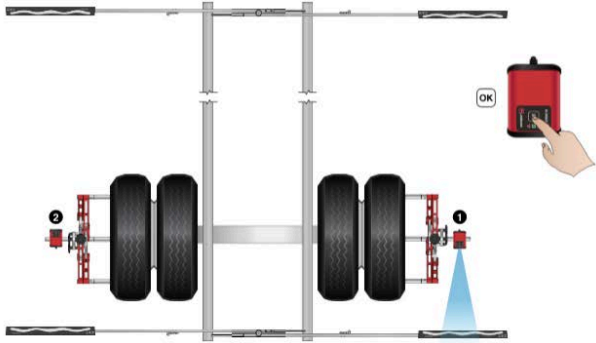
Back

4.

On other side:

Aim next camera with the securing screw up against closest marker.

Press OK



←

Back

Retirer la seconde caméra (2) de l'adaptateur de roue. Tourner la caméra (2) à 180 degrés (pas à l'envers). La replacer sur l'adaptateur de roue, toujours avec la vis de fixation sur sa face supérieure, et diriger la caméra vers le marqueur éloigné. Appuyer ensuite sur **OK**.

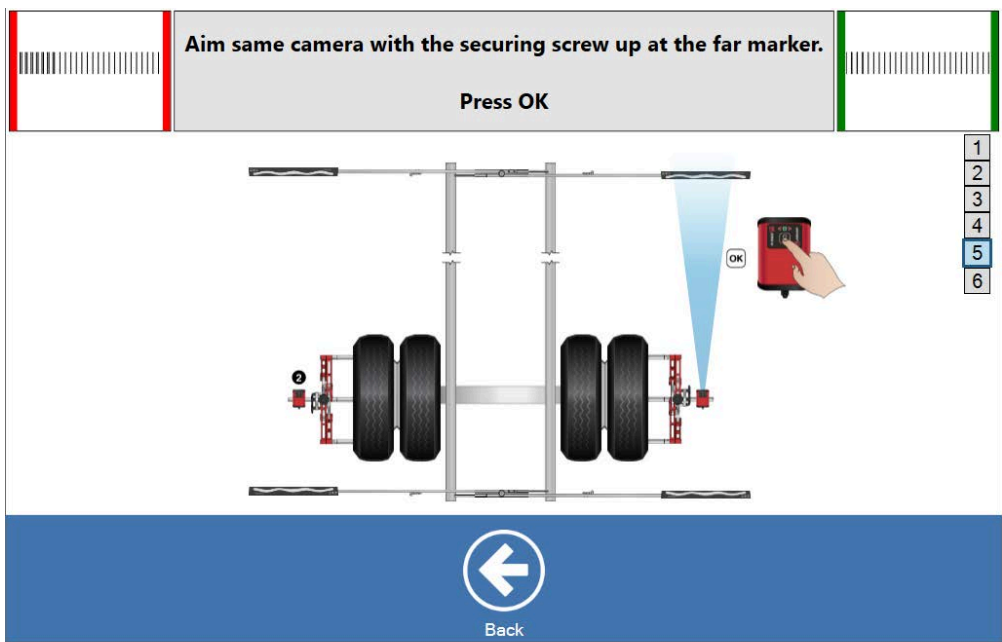
Placer la première caméra (1) sur l'adaptateur de roue du côté opposé du véhicule. S'assurer que la vis de fixation se trouve sur le côté supérieur. Diriger la caméra vers le marqueur le plus proche et appuyer sur OK.

152

Manuel de l'opérateur

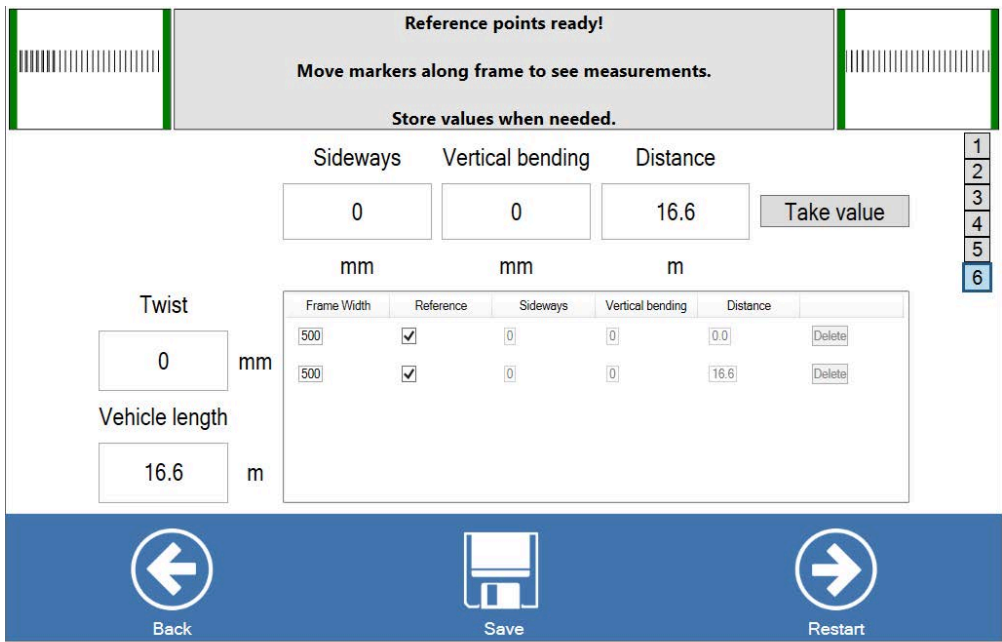
T 176 1 2501 – Rev B – fr-FR

5.



Retirer la première caméra (1) de l'adaptateur de roue. Tourner la caméra à 180 degrés (pas à l'envers). La replacer sur l'adaptateur de roue, toujours avec la vis de fixation sur sa face supérieure, et diriger la caméra vers le marqueur éloigné. Appuyer ensuite sur **OK**.

6.



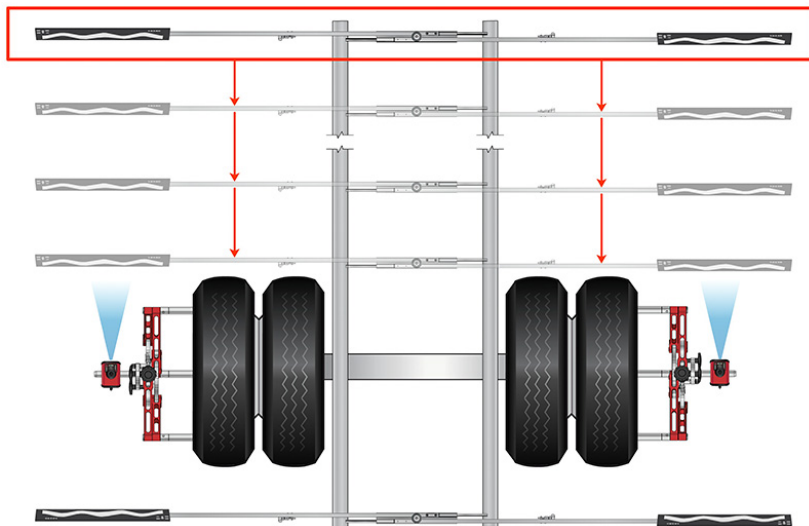
Frame Width	Reference	Sideways	Vertical bending	Distance	
500	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	0.0	Delete
500	<input checked="" type="checkbox"/>	0	0	16.6	Delete

Le programme a maintenant pris quatre points de référence du châssis, dont les données sont maintenant affichées sur l'écran de l'ordinateur. L'écran affiche la distance entre les échelles à l'avant et à l'arrière du châssis. Sur le côté gauche, vous pouvez voir la torsion du châssis qui dans cet exemple est de 0 mm ainsi que la longueur du véhicule qui, dans l'exemple, est de 16,6 mètres.

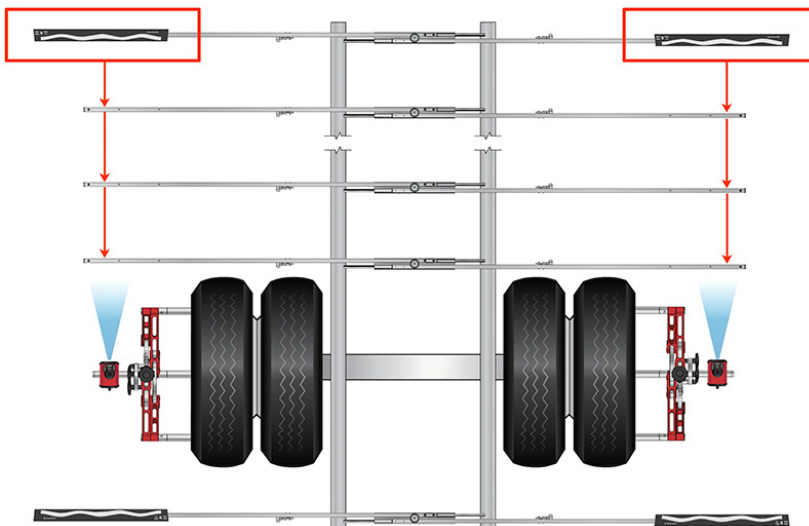
Prendre les points de mesure du châssis


Ne pas toucher ni ne déplacer les caméras car elles sont maintenant en position de mesure. Tout mouvement entraînera des erreurs de mesure et la mesure devra être recommencée.

Déplacer les marqueurs de caméra en utilisant l'une des deux méthodes décrites ci-dessous.

Méthode 1 : En utilisant deux calibres de cadre de châssis




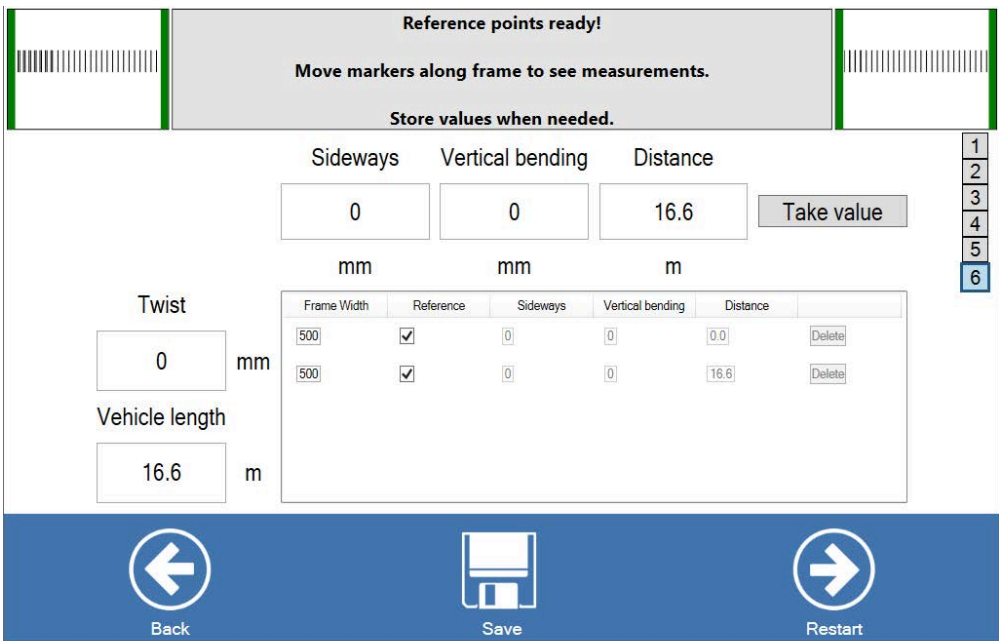
Lorsque vous utilisez deux calibres de cadre de châssis, il faut déplacer tout le calibre du cadre de châssis (de l'autre côté), y compris les marqueurs, jusqu'au point suivant du châssis que vous souhaitez mesurer. Enregistrer les valeurs à chaque étape, voir « Enregistrer les valeurs » ci-dessous.


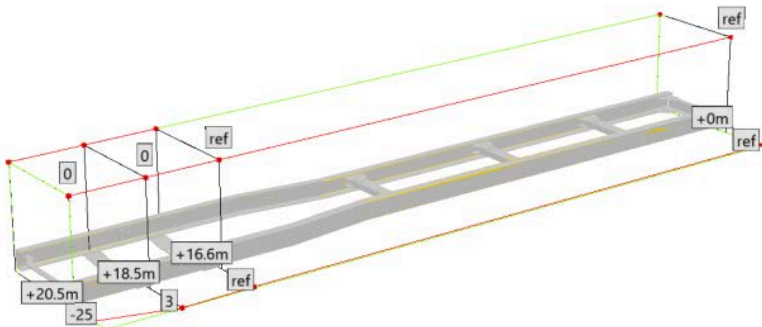
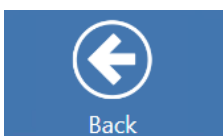
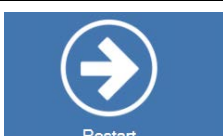
Méthode 2 : En utilisant plus de deux calibres de cadre de châssis


Si vous utilisez plus de deux calibres de cadre de châssis et que vous avez placé par exemple trois calibres supplémentaires entre les calibres avant et arrière, déplacer simplement les marqueurs de caméra qui sont placés sur les calibres de l'autre côté vers le calibre du cadre de châssis suivant afin de prendre un 3ème, un 4ème et un 5ème point de mesure. Enregistrer les valeurs à chaque étape, voir « Enregistrer les valeurs » ci-dessous.

Enregistrer les valeurs

Lorsque les marqueurs de caméra ont été déplacés vers une nouvelle position, les valeurs de mesure actives s'afficheront dans les plus grandes zones de texte.

1.	Cliquer sur [Take value] dans le logiciel pour enregistrer les valeurs. Une nouvelle ligne de données de mesure s'affiche alors.	
2.	Une nouvelle ligne de données de mesure s'affiche alors.	
3.	Pour supprimer une ligne de données de mesure, cliquer sur le bouton [Delete] à côté de celle-ci.	
4.	 <p>Le logiciel vous permet de changer les points de référence en cliquant sur la case à cocher dans la colonne « Référence ». Lors de la modification des points de référence, le logiciel calcule automatiquement les valeurs de flexion latérale et de flexion verticale. Dans ce cas, aucune nouvelle mesure n'est nécessaire.</p>	
5.	Répéter les étapes décrites ci-dessus pour le nombre de points de mesure souhaité.	
6.	Lorsque vous avez terminé, cliquez sur :	

	<div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-bottom: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">Tilt 0 mm</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">Twist 0 mm</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">Vehicle length 20.5 m</div> </div>  <p>[Save] pour enregistrer toutes les valeurs et voir les résultats.</p>
	<p>[Back] pour quitter sans enregistrer.</p>
	<p>[Restart] pour redémarrer la mesure du châssis sans enregistrer.</p>

20 Étalonnage de l'équipement

20.1 Étalonnage de la caméra.

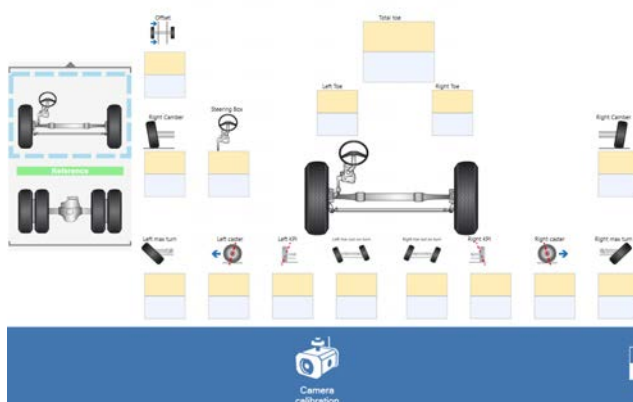


Il est recommandé de calibrer la caméra au moins une fois par trimestre. Calibrer toujours la caméra si elle a subi un choc, par ex. si elle est tombée au sol.

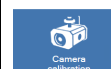


Le logiciel a une fonction intégrée pour vérifier et calibrer les caméras. Cet étalonnage est effectué sur le véhicule à mesurer, en utilisant l'équipement de mesure standard. Si nécessaire, démarrer l'appareil lui-même en appuyant sur le bouton ON/OFF à l'arrière de la caméra. Suivre les étapes présentées par les textes d'aide dans le carré sur l'écran de l'ordinateur :

1.



Dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra, cliquer sur **[Camera calibration]**



2.

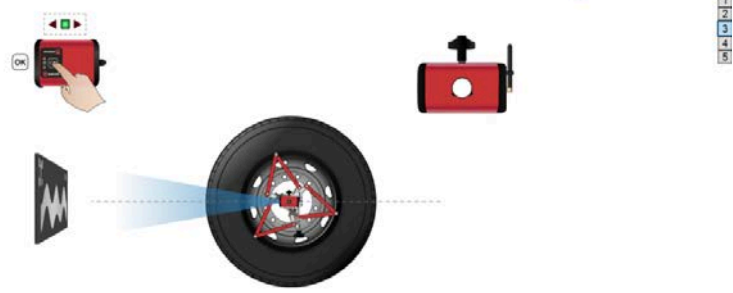




Serial number 000000 ▼				
Date	Toe	Camber	Result	
11/26/2024 3:05 PM	0.0	+0°00'	Success	





Sélectionner le bouton **[Print]** pour accéder à la vue d'impression. Vous y trouverez le dernier étalonnage de l'équipement connecté.



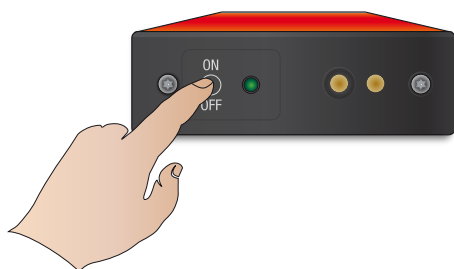
3.	<div><div><div><input type="checkbox"/> Wheel Alignment (Combined) <input type="checkbox"/> Wheel Alignment (Separate) <input type="checkbox"/> Wheel Alignment (Text) <input type="checkbox"/> Frame (Report) <input type="checkbox"/> Tire Management (Report) <input type="checkbox"/> Information <input checked="" type="checkbox"/> Calibration</div><div><div>Work order no. 20241205131338-729 12/5/2024 1:13:40 PM</div><div><div>KALLA KORSASTIG 62 TUURIN BET PINKI CHARLES 2 2018 MANITOU 12 Box 32</div><div><div>Model: Used specification VIN Registration number Owner Returned by Administrator</div><div><div>Box TRUCK371</div><div>All values are in mm unless otherwise stated</div></div></div><div><div>Calibration</div><div><div>Laser System</div><table><thead><tr><th>Unit</th><th>Time</th><th>Type</th><th>Calibration difference</th></tr></thead><tbody><tr><td>90000</td><td>----</td><td>----</td><td>----</td></tr><tr><td>90001</td><td>----</td><td>----</td><td>----</td></tr><tr><td>JT718-Sim</td><td>----</td><td>----</td><td>----</td></tr></tbody></table><div>Camera System</div><table><thead><tr><th>Unit</th><th>Time</th><th>Result</th><th>Box</th><th>Camera</th></tr></thead><tbody><tr><td>408947</td><td>----</td><td>----</td><td>----</td><td>----</td></tr></tbody></table></div></div></div><div><div>Change Printer</div><div>Export as PDF</div><div>Microsoft Print to PDF</div></div></div></div></div>	Unit	Time	Type	Calibration difference	90000	----	----	----	90001	----	----	----	JT718-Sim	----	----	----	Unit	Time	Result	Box	Camera	408947	----	----	----	----
Unit	Time	Type	Calibration difference																								
90000	----	----	----																								
90001	----	----	----																								
JT718-Sim	----	----	----																								
Unit	Time	Result	Box	Camera																							
408947	----	----	----	----																							
	<div>Sélectionner la caméra à calibrer et appuyer sur [Camera calibration]</div> <div></div>																										
4.	<div><div>1. Aim slightly up.</div><div>2. Press OK</div></div> <div></div> <div><div>Back</div></div> <div>Diriger légèrement la caméra vers le haut et appuyer sur le bouton [OK].</div>																										
5.	<div><div>1. Aim slightly down.</div><div>2. Press OK</div></div> <div></div> <div><div>Back</div></div> <div>Diriger légèrement la caméra vers le bas et appuyer sur le bouton [OK].</div>																										

6.	<div data-bbox="231 190 1181 302"> <p>1. Aim horizontally.</p> <p>2. Press OK</p> </div> <div data-bbox="446 313 1181 604">  </div> <div data-bbox="231 627 1181 739">  </div> <p>Diriger la caméra horizontalement et appuyer sur le bouton [OK].</p>
7.	<div data-bbox="231 784 1181 896"> <p>1. Take off the camera and turn up side down.</p> <p>2. Aim at the same marker.</p> <p>3. Press OK</p> </div> <div data-bbox="446 907 1181 1198">  </div> <div data-bbox="231 1220 1181 1332">  </div> <p>Terminer de tourner la caméra en la retirant de l'axe de l'adaptateur de roue, en la retournant et en la remettant sur l'axe de l'adaptateur de roue. Diriger la caméra vers le même marqueur et appuyer sur le bouton OK.</p>
8.	<div data-bbox="231 1433 1181 1545"> <p>Calibration successful!</p> <p>Press "Back" to return to the start menu.</p> </div> <div data-bbox="510 1556 909 1691"> <p>Camber change from previous calibration</p> <div data-bbox="510 1590 710 1680"> <p>+0°00'</p> </div> <p>Degrees & minutes</p> </div> <div data-bbox="510 1713 869 1848"> <p>Toe change from previous calibration</p> <div data-bbox="510 1747 710 1836"> <p>+0.0</p> </div> <p>mm/m</p> </div> <div data-bbox="231 1859 1181 1971">  </div> <p>L'écran affichera les valeurs étalonnées.</p>



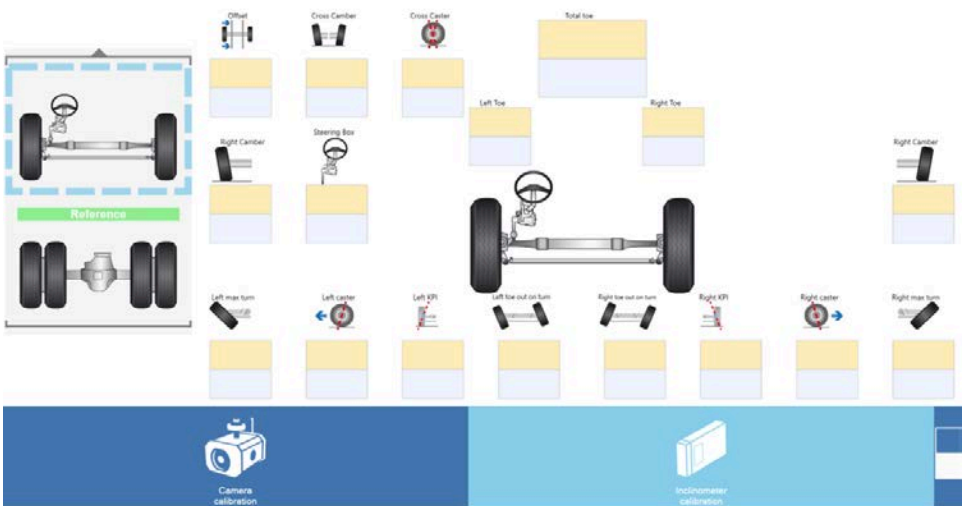
9.	Cliquer soit sur [Save calibration] pour enregistrer les valeurs d'étalonnage.	
	Ou bien sur [Back] pour sortir.	

20.2 Calibrer l'inclinomètre




Le logiciel a une fonction intégrée pour vérifier et calibrer l'inclinomètre. Cet étalonnage s'effectue sur un support stable, à l'aide de l'équipement de mesure standard. Si nécessaire, démarrer directement l'appareil en appuyant sur le bouton ON/OFF à l'arrière de l'inclinomètre.

1.




Dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra, cliquer sur **[Inclinometer calibration]**




2.

Serial number 6084D1

Date	Camber	Result
2021-02-12 08:18	+0°00'	Success
2021-02-10 14:02	-0°00'	Success
2021-02-10 14:01	-0°00'	Success
2021-02-10 14:00	+0°00'	Success
2021-02-10 13:59	-0°00'	Success
2021-02-10 13:58	-0°00'	Success
2021-02-10 13:57	+0°01'	Success
2021-02-10 13:56	+0°00'	Success
2021-02-10 13:55	-0°00'	Success
2021-02-10 13:53	-0°00'	Success
2021-02-10 13:11	+0°00'	Success
2021-02-10 13:08	-0°00'	Success
2021-02-10 12:44	+0°00'	Success
2021-02-10 11:50	-0°02'	Success




Back



Inclinometer calibration

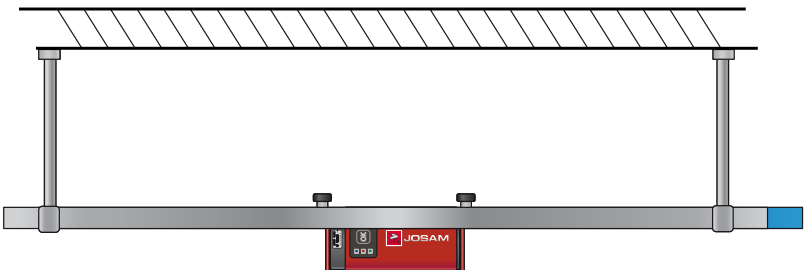
Les étalonnages précédents s'affichent. Cliquer sur **[Inclinometer calibration]**



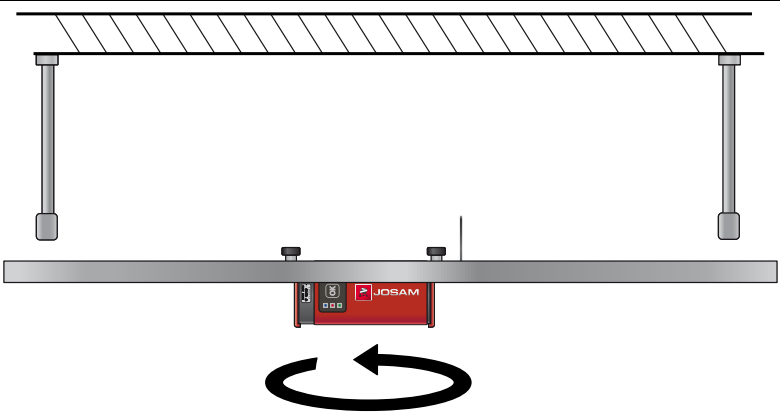
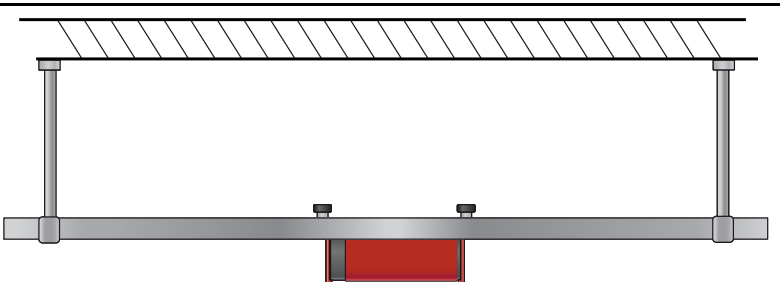
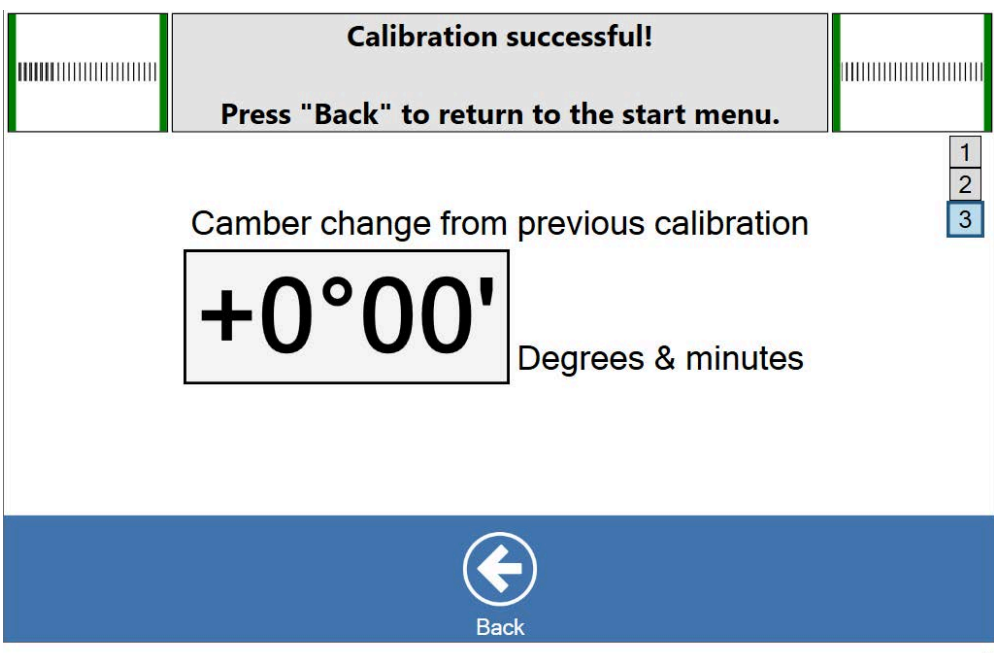

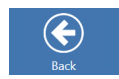
3.

Suivre les étapes présentées par les textes d'aide sur l'écran de l'ordinateur.

4.



Monter l'inclinomètre dans la barre d'inclinomètre, comme décrit à 8.5 « [Monter l'inclinomètre](#) », page 29. Placer ou accrocher l'inclinomètre et sa barre dans une position stable. Cliquer sur **[Take value]** pour prendre une première mesure.


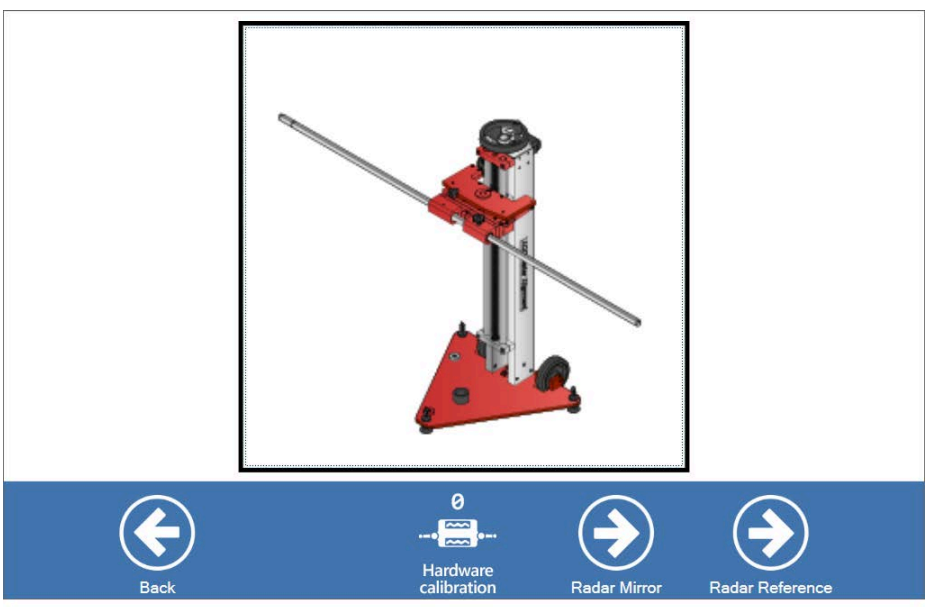

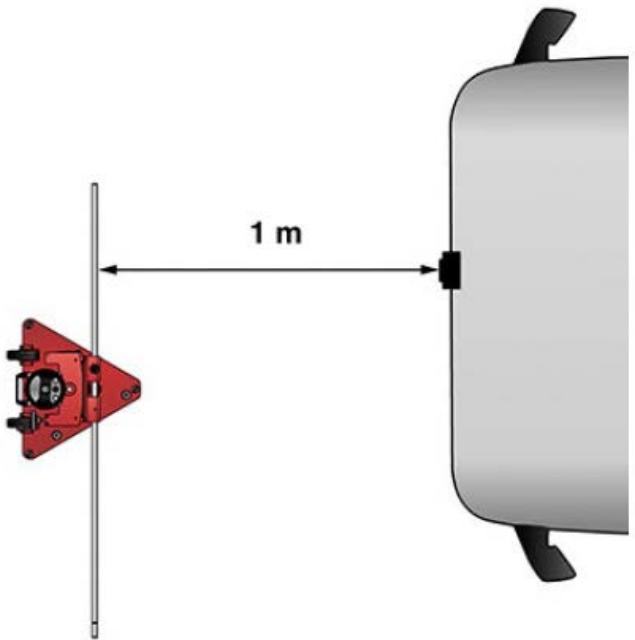
5.	 <p>Retirer l'inclinomètre et sa barre et le retourner.</p>
6.	 <p>Le remettre dans la même position stable qu'à l'étape 4 et cliquer sur [Take value] pour prendre une seconde mesure.</p>
7.	 <p>Le logiciel a maintenant enregistré les valeurs de mesure et calculé le facteur d'étalonnage. L'inclinomètre est étalonné et prêt à l'emploi.</p> <p> Après avoir monté ou démonté l'inclinomètre sur la barre, un étalonnage est toujours nécessaire pour garantir une grande précision de mesure.</p>
8.	<p>Cliquer sur [Back] pour revenir au menu d'étalonnage.</p> 

20.3 Étalonner l'adaptateur radar Wabco

Le logiciel a une fonction intégrée pour vérifier et étalonner l'adaptateur radar Wabco. Cet étalonnage est effectué sur le véhicule à mesurer, en utilisant l'équipement de mesure standard.



L'adaptateur radar Wabco doit être étalonné avant de l'utiliser pour la première fois. Il est également recommandé de calibrer l'adaptateur s'il a subi un choc, par ex. s'il est tombé par terre.

1.	Dans la fenêtre principale du système de réglage de la géométrie par caméra, cliquer sur [Adas]	
2.		
	Sélectionner le support radar ACC/AICC et cliquer sur [Hardware calibration]	
3.	 <p>Placer le support du radar à 1 m devant celui-ci.</p>	

4.

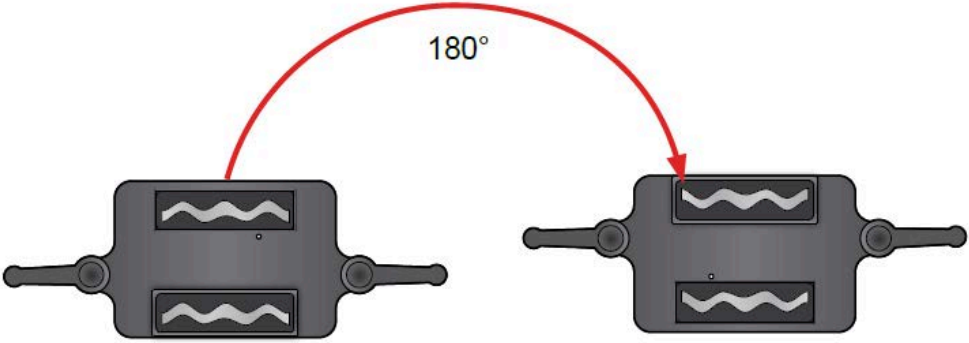
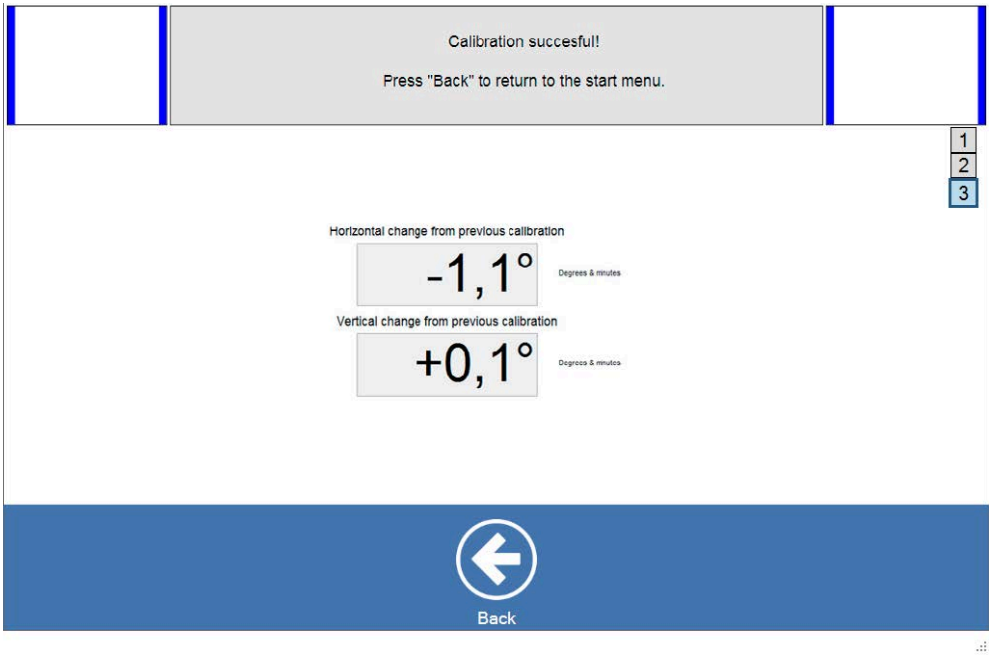


Monter l'adaptateur Wabco sur le radar ACC/AICC du véhicule.

5.



Monter une caméra sur le support de la barre du radar. Si nécessaire, démarrer directement l'appareil en appuyant sur le bouton ON/OFF à l'arrière. Diriger la caméra droite vers l'adaptateur Wabco et appuyer sur **OK** sur la caméra.

6.	 <p>Tourner l'adaptateur Wabco de 180 degrés. Appuyer sur OK sur la caméra.</p>
7.	 <p>Calibration successful! Press "Back" to return to the start menu.</p> <p>Horizontal change from previous calibration -1,1° Degrees & minutes</p> <p>Vertical change from previous calibration +0,1° Degrees & minutes</p> <p>Back</p> <p>1 2 3</p> <p>Les valeurs d'étalonnage seront affichées sur l'écran de l'ordinateur.</p>

Cette page a volontairement été laissée vide



Car-O-Liner Group / JOSAM

Maskingatan 5

SE-702 86 Örebro, Suède

Téléphone : +46 19 30 40 00

info@josam.se

www.josam.se

Ce document est fourni à titre indicatif seulement. Bien que toutes les précautions possibles aient été prises lors de la préparation de ce document, l'éditeur n'assume aucune responsabilité pour toute erreur ou omission, ni pour tout dommage pouvant découler de l'utilisation des informations ci-incluses. Le présent document ne fait pas partie d'un contrat ou d'une licence, sauf en cas d'accord expressément conclu. Toutes les informations techniques, les conseils, le savoir-faire, les schémas, les spécifications et tout autre élément de ce type communiqués dans le présent document sont confidentiels et ne peuvent être divulgués à des tiers sans l'accord écrit préalable de l'éditeur.

Josam est une marque de commerce de Snap-on Incorporated. © 2025 Snap-on Incorporated.